

**PENAMPILAN 9 CALON VARIETAS HIBRIDA  
MELON (*Cucumis melo* L.)**

Oleh:

**INDAH PURNAMA SARI**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
MALANG**

**2018**

**PENAMPILAN 9 CALON VARIETAS HIBRIDA  
MELON (*Cucumis melo* L.)**

**Oleh:**

**INDAH PURNAMA SARI  
145040201111212**

**MINAT BUDIDAYA PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS  
PERTANIAN JURUSAN BUDIDAYA  
PERTANIAN MALANG**

**2018**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2018

Indah Purnama Sari

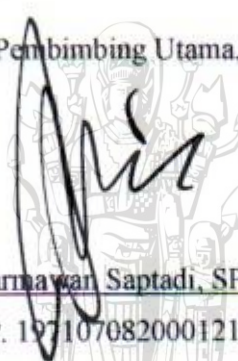


## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : **Penampilan 9 Calon Varietas Hibrida Melon**  
(*Cucumis melo* L.)  
Nama : Indah Purnama Sari  
NIM : 145040201111212  
Program Studi : Agroekoteknologi  
Minat : Budidaya Tanaman

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama,

  
Dr. Darmawan Saptadi, SP., MP.

NIP. 197107082000121002

Diketahui,

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian,

  
Dr. Ir. Nurul Aini, MS.

NIP. 196010121986012001

Tanggal Persetujuan :

## LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan


### MAJELIS PENGUJI

Penguji I



Prof. Dr. Ir. Kuswanto, MP.  
NIP. 196307111988031002

Penguji II



Dr. Darmawan Saptadi, SP.,MP.  
NIP. 197107082000121002

Penguji III



Ir. Koesriharti, MS.  
NIP. 195808301983032002

Tanggal Lulus :

08 JUL 2018

*Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya  
yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik bagi  
saya apapun keadaannya*

*"Man jadda wa jada"*

*(Barang siapa yang bersungguh-sungguh, ia  
akan mendapatkan)*

## RINGKASAN

**INDAH PURNAMA SARI. 145040201111212. Penampilan 9 Calon Varietas Hibrida Melon (*Cucumis melo* L.). Di bawah bimbingan Dr. Darmawan Saptadi, SP., MP. sebagai Pembimbing Utama.**

---

Buah melon mempunyai rasa yang manis, menyegarkan, dan banyak manfaat yang terkandung didalamnya. Buah melon banyak disukai oleh masyarakat Indonesia, hal itu menyebabkan permintaan buah melon dari tahun ke tahun semakin meningkat, tetapi terdapat permasalahan yaitu pada produksinya yang semakin menurun, yang mana tahun 2014 sampai 2016 mengalami penurunan yaitu pada tahun 2014 sebesar 150.356 ton, tahun 2015 sebesar 137.887 ton dan tahun 2016 sebesar 117.344 ton. Salah satu penyebabnya adalah kegagalan panen akibat tanaman melon mudah terserang penyakit. Upaya-upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi melon dalam negeri salah satunya dengan merakit varietas unggul melalui program pemuliaan tanaman, saat ini sudah banyak calon-calon varietas melon unggul tahan penyakit yang telah dihasilkan oleh para pemulia salah satunya calon varietas hibrida tahan Gemini virus. Sebelum dilepas sebagai varietas baru, diperlukan pengidentifikasian penampilan dari calon-calon varietas tersebut sebagai pertimbangan dalam pelepasan varietas dan juga dibandingkan dengan varietas komersial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penampilan 9 calon varietas hibrida melon dan untuk mengetahui keunggulan antar calon varietas hibrida melon serta antara calon varietas dengan varietas pembanding. Hipotesis yang diajukan adalah diduga terdapat perbedaan penampilan antar 9 calon varietas hibrida melon yang diuji dan diduga terdapat calon varietas hibrida melon yang mempunyai penampilan lebih unggul di antara yang lainnya dan dari varietas pembanding.

Penelitian dilaksanakan di Desa Pulerejo, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Penelitian dilaksanakan mulai 19 Februari 2018 sampai 23 April 2018. Bahan yang digunakan adalah 9 calon varietas hibrida melon tahan Gemini virus dan 3 varietas pembanding. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan 12 genotip melon (9 calon varietas hibrida melon, dan 3 varietas pembanding) dengan 3 ulangan, sehingga didapatkan 36 plot perlakuan. Setiap plot perlakuan terdapat 26 tanaman, sehingga terdapat 936 tanaman. Jumlah tanaman sampel perplot adalah 3 tanaman, sehingga jumlah tanaman sampel keseluruhan adalah 108 tanaman. Karakter kualitatif yang diamati adalah bentuk buah, bentuk daun, warna daun, warna daging buah, intensitas net, dan distribusi net sedangkan karakter kuantitatif yang diamati adalah diameter batang (cm), panjang dan lebar daun (cm), lebar dan panjang buah (cm), berat perbuah (kg), ketebalan daging buah (cm), kemanisan buah (% brix), dan persentase serangan penyakit (%). Karakter kualitatif dianalisis deskriptif sesuai dengan *description for melon* dari IPGRI. Karakter kuantitatif dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) dan jika perlakuan berbeda nyata maka diuji lanjut menggunakan DMRT 5% serta di hitung nilai KKG dan KK dalam varietas/calon varietas.

Hasil dari penelitian, didapatkan informasi bahwa, berdasarkan karakter berat per buah, semua calon varietas sama unggulnya dengan ketiga varietas pembanding. Berdasarkan karakter distribusi net, calon varietas MEP-694, MEP-



703, MEP-704, dan MEP-710 sama unggulnya dengan ketiga varietas pembandingan. Berdasarkan karakter kemanisan, calon MEP-681 dan MEP-686 lebih unggul dari varietas Action. Berdasarkan karakter intensitas net (ketebalan kulit), semua calon varietas lebih unggul dari varietas Action dan Pertiwi. Berdasarkan karakter ketebalan daging buah, calon varietas MEP-686, MEP-694, MEP-703, MEP-710, dan MEP-713 lebih unggul dari varietas Action. Berdasarkan pertimbangan karakter-karakter yang diinginkan pasar yaitu berat per buah, distribusi net, kemanisan, ketebalan kulit (intensitas net), dan ketebalan daging buah, terpilih calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-694, MEP-703, dan MEP-710 untuk disarankan diajukan sebagai varietas hibrida baru yang unggul karena mempunyai karakter unggul lebih banyak dari calon varietas yang lain.





## SUMMARY

**INDAH PURNAMA SARI. 145040201111212. The Appearance of 9 Candidates of Melon (*Cucumis melo* L.) Hybrid Varieties. Under the guidance of Dr. Darmawan Saptadi, SP., MP. as the Main Supervisor.**

---

Melon fruit has a sweet, refreshing taste, and many benefits it contains. Melon fruit is much preferred by Indonesian society, which causes the demand of melon fruit from year to year is increasing, but there is a problem, the problem is production decreasing. Production of melon from 2014 to 2016 has decreasing, in 2014 amounted to 150,356 tons, in 2015 amounted to 137,887 tons and in 2016 amounted to 117,344 tons. One of the causes is the failure of harvest because melon plants is susceptible to disease. The Efforts that can be done to increase the production of domestic melon one of them by assembling the superior varieties through plant breeding program, now, there are a lot of candidates of disease resistant superior varieties that have been produced by breeders, one of them are candidate of gemini virus resistant hybrid varieties. Before release a new variety, it is necessary to identify the appearance of the candidate of varieties as a consideration in the release of varieties and also compared with the commercial variety. The purpose of this research is to know the appearance of 9 candidates of melon hybrid varieties and to know the excellence between a candidate hybrid variety of melon and between candidate varieties with commercial varieties. The hypothesis proposed are there are differences of appearance between 9 candidates of hybrid melon varieties tested and suspected to have candidate of melon hybrid variety that have appearance better than others dan better than commercial varieties.

The research was conducted in Pulerejo Village, Ngantru Tulungagung District. The research was conducted from 19 February 2018 to 23 April 2018. The material used are 9 candidates of melon hybrid varieties resistant to Gemini virus and 3 commercial varieties. The research using the group random design with the treatment are 12 genotype of melon (9 candidates of melon hybrid varieties and 3 commercial varieties) with 3 replications, so there a 36 treatment plot. Each plot of treatment, there are 26 plants, so there are 936 plants. The number of sample plants perplot are 3 crops, so the total plant sample are 108 plants. The data will be process according to observed data. The qualitative character observed are fruit shape, leaf shape, leaf colour, main colour of fruit flesh, netting distribution, and netting intensity, while the quantitative character observed are leaf width & leaf length (cm), fruit length & fruit width (cm), weight of fruit (cm), thickness of fruit flesh (cm), level of sweetness (% brix), stem diameter (cm), and percentage of disease attack (%). For qualitative characters are analyzed descriptively according to description for melon from IPGRI, while for quantitative characters are analyzed by analysis of variance, and if the treatments are different, so tested further using DMRT (5%), and calculate the value of CVG and CV in variety or candidates of variety.

The results of the research, obtained information that, based on the character weight per fruit, all candidate of varieties as superior to the three varieties of commercial. Based on the net distribution characteristic, MEP-694, MEP-703, MEP-704, and MEP-710 are better than the three varieties of

comercial. Based on the sweetness character, MEP-681 and MEP-686 are better than Action varietie. Based on the character of the net intensity (skin thickness), all candidate of varieties are better than Action and Pertiwi varieties. Based on the characteristic thickness of the flesh, MEP-686, MEP-694, MEP-703, MEP-710, and MEP-713 are better than Action varietie. Based on the considerations of the desired characteristics of the market: weight per fruit, net distribution, sweetness, thickness of the skin (net intensity), and fruit thickness, selected MEP-681, MEP-686, MEP-694, MEP-703 and MEP-710 is recommended to be proposed as a new hybrid variety that is superior because it has more superior character than other candidates of varieties.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah senantiasa memberikan rahmat dan ridhaNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Darmawan Saptadi, SP., MP. selaku pembimbing utama saya, yang telah meluangkan waktu, serta senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Kuswanto, MP. dan Ir. Koesriharti, MS. Atas ilmu dan bimbingannya.
3. Aries Setiyawan, MP. selaku pemilik proyek penelitian, yang telah mempercayai saya serta senantiasa memberikan arahan dan bimbingannya.
4. Dr. Ir. Nurul Aini, MS. Selaku ketua jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian.
5. Bapak Sumari dan Ibu Dariyah selalu Kedua orang tua penulis, kakek, nenek, kakak, mbak, adik penulis yang selalu memberikan semangat, serta doanya.
6. Rekan-rekan penulis yang selalu menemani, mendukung, membantu, memberi semangat, serta memberikan doa.
7. Semua pihak yang berjasa dalam pelaksanaan penelitian penulis (Bu Ida, Bu Umi, Bu Yuni, Pak Win, Pak Qomar, Pak Doni, Pak Topa, Pak lurah Ngantru beserta keluarga, Anggi, Yeyen, Mitra, Aan, Cerdas, Dani, Novi, driver ojek, dll), serta semua teman-teman magang di PT Agri Makmur Pertiwi, dan pihak-pihak lain yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, Juli 2018

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Cangaan, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik, Jawa Timur pada tanggal 20 Oktober 1995 sebagai putri ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Sumari dan Ibu Dariyah.

Penulis menempuh pendidikan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Cangaan Ujungpangkah Gresik pada tahun 2000-2002, pendidikan sekolah dasar di MIM 5 Cangaan Ujungpangkah Gresik pada tahun 2002-2008, pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Muhammadiyah 12 Sendangagung Paciran Lamongan pada tahun 2008-2009 dan MTs YKUI Maskumambang Sembungan Kidul Dukun Gresik pada tahun 2009-2011, pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 1 Sidayu Gresik pada tahun 2011-2014. Pada tahun 2014 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian penulis pernah menjadi asisten praktikum Bioteknologi Pertanian pada tahun 2016. Selain itu juga penulis masuk ke dalam anggota HIMADATA (Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian).

## DAFTAR ISI

RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Taksonomi Tanaman Melon .....	3
2.2 Morfologi Tanaman Melon .....	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon .....	7
2.4 Pemuliaan Tanaman Melon Hibrida .....	8
2.5 Gemini Virus .....	9
3. BAHAN DAN METODE .....	11
3.1 Tempat dan Waktu .....	11
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Metode Penelitian .....	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	11
3.5 Pengamatan .....	13
3.6 Analisis Data .....	16
4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	18
4.1 Hasil .....	18
4.2 Pembahasan .....	30
4.3 Penampilan karakter kualitatif .....	30
4.4 Penampilan karakter kuantitatif .....	32
4.5 Koefisien Keragaman Genetik dan Koefisien Keragaman di dalam genotip .....	34
5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Morfologi bunga.....	5
2.	Gejala penyakit Begomovirus .....	9
3.	Tanaman melon yang terkena penyakit WmCSV .....	10
4.	Kriteria bentuk daun .....	13
5.	Kriteria bentuk buah .....	14
6.	Teknik pengukuran panjang dan lebar daun .....	15
7.	Teknik pengukuran panjang dan lebar buah .....	15
8.	Teknik pengukuran ketebalan daging buah .....	16
9.	Hasil pengamatan bentuk daun .....	18
10.	Hasil pengamatan warna daun.....	19
11.	Hasil pengamatan bentuk buah .....	20
12.	Hasil pengamatan distribusi net .....	21
13.	Hasil pengamatan intensitas net .....	22
14.	Hasil pengamatan warna daging buah .....	23
15.	Hasil pengamatan panjang buah.....	26
16.	Hasil pengamatan lebar buah .....	27
17.	Hasil pengamatan ketebalan buah .....	27
18.	Hasil pengamatan kemanisan buah.....	28

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Analisis ragam.....	17
2.	Hasil pengamatan diameter batang.....	24
3.	Hasil pengamatan panjang daun dan lebar daun .....	25
4.	Hasil pengamatan berat perbuah .....	26
5.	Hasil perhitungan Koefisien Keragaman Genetik .....	29
6.	Hasil perhitungan Koefisien Keragaman dalam varietas/calon varietas.....	29
7.	Analisis ragam diameter batang .....	43
8.	Analisis ragam panjang daun .....	43
9.	Analisis ragam lebar daun .....	43
10.	Analisis ragam berat perbuah.....	43





## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah percobaan .....	41
2.	Denah perplot .....	42
3.	Analisis ragam.....	43
4.	Deskripsi varietas pembanding .....	44





## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Buah melon mempunyai rasa yang manis, menyegarkan, dan banyak manfaat yang terkandung didalamnya. Menurut Ashari (1995) daging buah melon mengandung 92,1 % air, 0,50 % protein, 0,3 % lemak, 6,2 % karbohidrat, 0,5 % serat, 0,4 % abu, dan vitamin A 350 IU. Buah melon banyak disukai oleh masyarakat Indonesia, hal itu menyebabkan permintaan buah melon dari tahun ke tahun semakin meningkat, tetapi terdapat permasalahan yaitu pada produksinya yang semakin menurun. Produksi melon pada tahun 2014 sebesar 150.356 ton, tahun 2015 sebesar 137.887 ton dan tahun 2016 sebesar 117.344 ton (Badan Pusat Statistik, 2017).

Penurunan produksi melon, salah satu penyebabnya adalah kegagalan panen akibat tanaman melon mudah terserang penyakit, sehingga jumlah buah yang dapat dipanen semakin menurun. Upaya-upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi melon dalam negeri salah satunya dengan merakit varietas unggul tahan penyakit melalui program pemuliaan tanaman. Melalui pemuliaan tanaman, diharapkan mendapatkan varietas melon unggul yang tahan penyakit, salah satunya tahan terhadap Gemini virus. Menurut Rusli *et al.* (1999), bahwa Gemini virus telah banyak dilaporkan menyebabkan kehilangan hasil pada banyak jenis tanaman.

Saat ini telah banyak calon varietas unggul melon tahan penyakit yang telah dihasilkan oleh para pemulia, salah satunya adalah calon varietas hibrida tahan Gemini virus yang dihasilkan oleh para pemulia dari PT Agri Makmur Pertiwi yang mana varietas hibrida mempunyai keunggulan yaitu keseragaman tanaman. Sebelum calon-calon varietas tersebut dapat dilepas, diperlukan proses-proses pengujian salah satunya pengidentifikasian penampilan dari calon-calon varietas hibrida yang dibandingkan dengan varietas unggul komersial sebagai pertimbangan untuk menentukan calon varietas mana yang akan dilepas sebagai varietas unggul dan yang disukai oleh masyarakat.

Guna mengetahui penampilan dari calon-calon varietas hibrida melon yang telah dihasilkan, diperlukan penelitian tentang uji penampilan dari karakter-karakter meliputi karakter kualitatif dan kuantitatif sehingga dapat diketahui calon

varietas mana yang paling unggul penampilannya dan apakah lebih baik dari varietas komersial.

### **1.2 Tujuan**

1. Mengetahui penampilan 9 calon varietas hibrida melon
2. Mengetahui keunggulan antar calon varietas hibrida melon dan antara calon varietas dengan varietas pembandingan

### **1.3 Hipotesis**

1. Diduga terdapat perbedaan penampilan antar 9 calon varietas hibrida melon yang diuji.
2. Diduga terdapat calon varietas hibrida melon yang mempunyai penampilan lebih unggul diantara yang lainnya dan lebih unggul dari varietas pembandingan



## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Taksonomi Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah spesies tanaman dikotil diploid ( $2n = 2x = 24$ ) (Mas *et al.*, 2012). Menurut Nuryanto (2007), melon termasuk keluarga tanaman labu-labuan (*Cucurbitaceae*), kedudukan tanaman melon dalam sistematika tumbuhan, diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta  
Sub Divisi : Angiospermae  
Kelas : Dicotyledonae  
Ordo : Cucurbitales  
Famili : Cucurbitaceae  
Genus : *Cucumis*  
Spesies : *Cucumis melo* L.

ada 3 genus dalam famili Cucurbitaceae yang mempunyai nama umum “melon” yaitu *Cucumis*, *Citrullus*, dan *Cucumeropsis*. Genus *Cucumis* termasuk *Cucumis melo* L., genus *Citrullus* termasuk *Citrullus lanatus* Thunb. Matsum dan Nakai (semangka/watermelon), dan genus *Cucumeropsis* hanya ada satu di Nigeria yaitu *Cucumeropsis mannii* Naud (Ajuru *et al.*, 2013).

Ordo *Cucurbitales* adalah kelompok tumbuhan yang pertama kali menginisiasi peleburan daun mahkota. Semua tanaman yang termasuk dalam ordo ini memiliki bakal buah trikapel inferior berlokul satu dan mempunyai banyak bakal biji di dalam plasentasi parietal, ordo ini mempunyai tujuh famili salah satunya adalah famili *Cucurbitaceae*. Famili *Cucurbitaceae* terspesialisasi dalam berbagai hal seperti menggabungkan bunga uniseksual dan inferior, benang sari dengan berbagai tahap peleburan yang berbeda, kepala sari yang bergelombang, dan mempunyai zat pahit yang disebut dengan cucurbitasin, famili ini mempunyai 120 genus yang berisi 775 spesies (Daniel, 2015).

Anggota famili *Cucurbitaceae* merupakan tanaman sukulen yang merambat ke atas, kebanyakan merupakan tanaman berumah satu atau berumah dua. Pada ketiak daun terdapat *tendrils*, dan daunnya berstipula, sebagian besar mempunyai daun tunggal dengan tulang menjari dan berlekuk, serta memiliki nektar ekstraflora yang beragam, sebagian bunga termasuk soliter atau di dalam

cyme yang tersusun dari beberapa bunga, uniseksual, lobus kelopak berjumlah lima, mahkota gamopetal terdiri dari lima lobus, benang sari terdiri dari lima kepala sari yang menghasilkan dua benang sari dari kepala sari beruang dua (*tetrasporangiat*) maupun yang beruang satu (*bisporangiat*), lobus kepala sari bersifat menggelombang (*sinuous*), bunga betina dapat memiliki staminodium, bakal buah trikapel inferior berlokul satu dengan plasenta pariental yang meluas dengan bakal biji banyak, mempunyai satu tangkai putik, biji besar yang seringkali diselimuti selaput biji yang terdiri dari banyak lapisan terluar dan mengandung bakal biji yang berasal dari jaringan karpel, dan buah berupa pepo (Daniel, 2015).

## 2.2 Morfologi Tanaman Melon

Melon merupakan tanaman semusim, seperti tanaman herbaceous dengan sebuah batang bawah berkayu, pendek, biasanya batangnya bersudut dan berbulu. Daun-daunnya sederhana, berselang-seling pada tiap tangkai daun (*petioles*), bentuk daun menjantung (*cordate*) dengan tujuh cuping daun berbentuk shallow (dangkal) dan pinggiran yang bergerigi, permukaannya sangat berbulu, tajam, berwarna hijau tua, dan berdiameter sekitar 7-15 cm. Sulurnya sederhana berbentuk spiral. Bunga jantan dan betina tumbuh pada tanaman yang sama. Bunga-bunga jantan dapat ditemukan pada *clusters* (tandan-tandan) dan terlihat sebelum bunga-bunga betina. Kedua bunga mempunyai petal (helai mahkota) berwarna kuning berjumlah lima, dan sepal (helai kelopak) juga berjumlah lima dan berwarna kehijauan. Sese kali bunga hermaphrodit terbentuk. Buah-buah berbentuk globular (bulat) dengan alur dangkal, panjangnya sekitar 14-20 cm. Kulit buah berwarna kuning kehijauan. Daging buah kebanyakan berwarna putih/kuning muda, manis, mempunyai rasa yang enak, berair, termasuk buah pepo (lapisan luar tebal dan keras, lapisan dalam menyatu membentuk daging buah). Biji-bijinya kecil, berwarna coklat tua dan halus, dengan panjang di antara 0,4 dan 1,1 cm sedangkan lebarnya 0,2-0,3 cm (Ajuru *et al.*, 2013).

Bunga jantan mempunyai organ kelamin jantan berupa benang sari (Gambar 1a), bunga betina mempunyai organ kelamin betina berupa putik (Gambar 1b), sedangkan bunga sempurna (hermaphrodit) mempunyai dua organ kelamin yaitu benang sari dan putik (Gambar 1c)



**Gambar 1.** Morfologi bunga: a. Bunga jantan, b. Bunga betina, c. Bunga hermaphrodit (sempurna) (Girek, 2013).

Tanaman melon terbagi menjadi dua subspecies yaitu subspecies *melo* dan subspecies *agretis*. Melon subspecies *melo* ditandai dengan penampilan buah yang berukuran besar, dan dibudidayakan secara luas di seluruh dunia, sedangkan melon subspecies *agretis* ditandai dengan penampilan buah yang berukuran kecil dengan kadar kemanisan yang rendah bahkan tidak manis, tanaman ini kebanyakan dibudidayakan di Asia terutama di China (Wang *et al.*, 2018). Melon subsp. *agretis* terdiri dari 5 grup yaitu *conomon*, *makuwa*, *chinensis*, *momordica* dan *acidulous*, sedangkan melon subsp. *melo* terdiri dari 11 grup yaitu *cantaloupensis*, *reticulatus*, *adana*, *chandalak*, *ameri*, *inodorus*, *flexuosus*, *chate*, *tibish*, *dudaim*, dan *chito* (Szamosi *et al.*, 2010).

Menurut Guis *et al.* (1998), melon var. *cantaloupensis* Naud. punya ciri-ciri penampilan buah berukuran medium, bentuknya bulat, permukaannya kulit halus, ditandai dengan ribs, daging buah berwarna oranye, beraroma rasa dan manis, melon var. *reticulatus* Ser. punya ciri-ciri penampilan buah berukuran medium, permukaan kulit bernet, sebagian ditandai dengan ribs, warna daging buah hijau sampai merah keoranye-an, melon var. *inodorus* Naud. punya ciri-ciri penampilan permukaan kulit buah halus atau bernet, daging buah sebagian putih atau hijau, rasa khas melon agak kurang, buahnya biasanya lambat dalam kematangan dan lebih tahan lama daripada *cantaloupensis*, melon var. *flexuosus* Naud. punya ciri-ciri penampilan buah berbentuk panjang dan ramping dan biasanya dimakan sebelum matang seperti pengganti timun, melon var. *conomon* Mak. punya ciri-ciri penampilan buahnya kecil, permukaan kulit halus, daging buah berwarna putih, matang dengan cepat, berkembang dengan kandungan gula yang tinggi namun aromanya rendah, melon var. *dudaim* Naud. punya ciri-ciri penampilan buahnya kecil, kulit kuning dengan garis merah, daging buah berwarna putih ke pink.



Kualitas buah merupakan konsekuensi dari banyak proses biokimia yang menghasilkan perubahan sifat intrinsiknya seperti warna, tekstur, dan aroma, bersamaan dengan tampilan eksterior (ukuran, warna dan bentuk) dan nilai gizi (Bianchi *et al.*, 2016). Buah melon terbagi menjadi buah klimakterik dan non-klimakterik. Secara komersial, buah yang tergolong klimakterik menunjukkan masa simpan pendek dengan tampilan aromanya lebih tinggi dibanding buah non klimakterik, karena beberapa senyawa aroma hanya diproduksi dengan jalur yang bergantung pada etilen. Biasanya buah melon yang termasuk dalam var. *cantalupensis* Naud. dianggap sebagai jenis klimakterik, sedangkan var. *inodorus* Naud. sebagai tipe non-klimakterik, selain pada pematangan fisiologi, buah melon klimakterik dan non-klimakterik juga berbeda dalam fenotip tambahan (Verzera *et al.*, 2014).

Buah melon jenis klimakterik dan non-klimakterik mempengaruhi tingkat kekerasan buah setelah dipanen. Buah melon tipe berjaring jenis klimakterik seperti melon Galia, Ananas, dan Carentais untuk tingkat kekerasan daging buahnya menunjukkan penurunan keteguhan (kekerasan) yang cepat yang mengganggu penanganan dan keterbatasan masa penyimpanan buahnya, hal itu berlawanan dengan melon Honeydew, Canary, dan Casabas yang merupakan melon jenis non-klimakterik (Kyriacou *et al.*, 2018). Melon-melon tersebut juga mempunyai ciri-ciri yang berbeda saat siap panen, contohnya Honeydew punya ciri-ciri warna eksternal putih dengan jejak jejak warna hijau, kulitnya tidak berbulu halus tapi sedikit waxy, aromanya berubah menjadi kuat, melon terbelah ketika dipotong dan daging bersifat segar dan kering (Sanchez *et al.*, 2014).

Menurut Bianchi *et al.* (2016) pada penelitiannya bahwa terdapat perbedaan yang nyata untuk tingkat kekerasan daging buah pada sampel-sampel buah melon yang diamatinya yang mana varietas komersial Cantaloupe (grup *cantaloupensis*) mempunyai kekerasan paling tinggi kemudian diikuti varietas komersial Amarillo yang termasuk dalam grup *inodorus*, sedangkan kultivar Irak (grup *dudaim*), Dulce (grup *cantaloupensis*) dan Vedrantaïs (grup *cantaloupensis*) menjadi yang paling lembut, kekerasan berkorelasi dengan kekenyalan, secara konsisten varietas Cantaloupe merupakan tipe kenyal, sedangkan Irak, Dulce dan Vedrantaïs adalah yang paling mudah dikunyah.

## 2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon

### 2.3.1 Iklim

Iklim yang cocok bagi pertumbuhan melon antara lain suhu yang sejuk dan kering, suhu pertumbuhan tanaman melon antara 25-30°C dan tidak kurang dari 18°C, apabila kurang dari 18°C maka tanaman melon tidak dapat tumbuh. Tanaman melon memerlukan penyinaran matahari yang penuh, dan kelembapan udara juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman melon yang mana jika kelembapan tinggi maka tanaman melon mudah terserang penyakit. Angin yang terlalu kencang juga akan merusak tanaman melon seperti mematahkan tangkai daun, tangkai buah, dan batang tanaman. Hujan yang terus-menerus akan menggugurkan calon buah yang sudah terbentuk dan menyebabkan lingkungan yang menguntungkan bagi pathogen (Prihatman, 2000)

### 2.3.2 Lahan

Beberapa tipe tanah bisa ditumbuhi tanaman melon, namun tipe tanah yang paling optimum adalah tanah dengan tekstur lempung berpasir atau jenis tanah dengan tanah Latosol, Andosol, dan Alluvial. Tanah dengan tekstur ini banyak mengandung bahan organik sehingga akar tanaman mudah berkembang. Tanah yang terlalu basah seperti tanah liat berat, tanah cadas tidak cocok bagi tanaman melon. Solusi apabila lahan kelebihan air adalah dengan membuat bedengan-bedengan untuk membuang air. Pertumbuhan tanaman melon yang baik terjadi pada pH 5,8-7,2. Tanaman melon tidak cocok ditanam pada tanah dengan kemasaman dan kadar garam yang tinggi. Tanah yang terlalu masam tidak baik bagi pertumbuhan tanaman melon karena dapat mengakibatkan penguningan pada daun (*acid yellowing*) yang menimbulkan gejala berupa tanaman kerdil dan pertumbuhannya terhambat serta daun menguning, solusi untuk mengatasi masalah kemasaman tanah dapat dilakukan pengapuran (Sobir *et al.*, 2010).

### 2.3.3 Ketinggian tempat

Pada ketinggian tempat yang berbeda, akan menghasilkan pertumbuhan tanaman melon yang berbeda pula, karena ketinggian tempat mempengaruhi rata-rata suhu harian. Pada dataran tinggi mempunyai rata-rata suhu harian yang rendah akan menghasilkan buah melon dengan ukuran yang tinggi namun dengan kualitas penampilan dan rasa yang rendah. Pada dataran rendah mempunyai rata-

rata suhu harian yang tinggi menghasilkan buah melon dengan kualitas penampilan dan rasa yang tinggi namun ukurannya rendah. Sehingga untuk menghasilkan tanaman melon yang optimal dengan ukuran dan kualitas penampilan serta rasa yang tinggi maka tanaman melon disarankan ditanam pada ketinggian 300-900 mdpl (Sobir *et al.*, 2010).

#### 1.4 Pemuliaan Tanaman Melon Hibrida

Kultivar hibrida merupakan generasi pertama dari persilangan tetua inbrida yang berbeda genotipnya, galur inbrida dihasilkan dari persilangan sendiri atau *inbreeding* dari populasi persilangan silang, kultivar hibrida berbeda dari kultivar yang dihasilkan dari proses hibridisasi, secara umum, kultivar hibrida dihasilkan dalam tiga langkah yaitu pengembangan galur inbrida kemudian persilangan pasangan galur inbrida yang tidak berhubungan untuk menghasilkan persilangan tunggal atau *single cross* F1 kultivar hibrida dengan beberapa lokus heterozigot dan yang terakhir menghasilkan biji kultivar hibrida *single cross* yang siap disebar (Dewi, 2016).

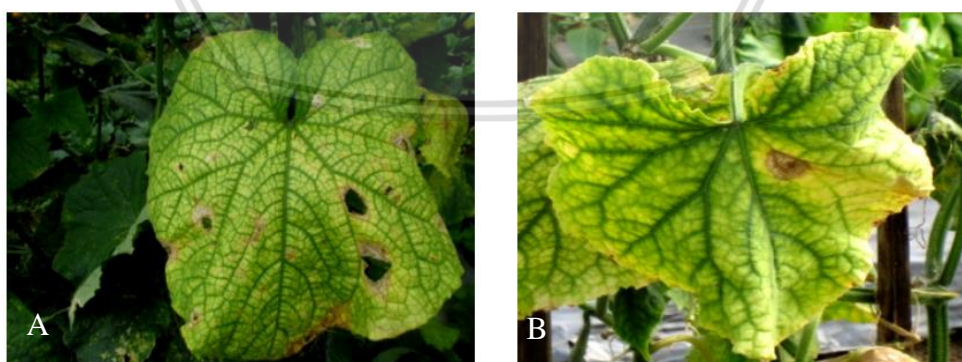
Sebelum varietas hibrida disebar, diperlukan proses-proses pengidentifikasian dan pengujian seperti uji daya hasil, uji multilokasi, karakterisasi dan lain-lain. Penggunaan variasi genetik dan identifikasi dari suatu kultivar atau varietas adalah beberapa hal penting bagi para pemulia, sejak dulu deskripsi morfologi sudah digunakan oleh pemulia untuk mengarakterisasi, register dan merilis varietas baru (Carvalho *et al.*, 2017), sehingga informasi mengenai penampilan dari suatu varietas sangat diperlukan.

Menurut Szamosi *et al.* (2010) dalam penelitian yang dilakukannya, bahwa dengan pengukuran kuantitatif pada morfologi tanaman melon, kita bisa memilih genotip mana yang berharga dengan memilih sifat-sifat yang mengasikkan dari suatu genotip tersebut seperti rongga benih kecil dan tebal, daging hijau yang lezat, kandungan gula yang tinggi (rata-rata 12° brix), berumur genjah, daging buah yang tebal, daging buah yang lembut, dan aroma yang bagus. Proses pemuliaan tanaman melon dalam menghasilkan varietas melon hibrida yang unggul diperlukan penyesuaian dengan selera masyarakat, sehingga diperlukan serangkaian pengujian mengenai penampilan morfologi tanaman melon yang dibandingkan dengan selera masyarakat saat ini.

### 1.5 Gemini Virus

Gemini virus (famili *Geminiviridae*) adalah virus yang mempunyai DNA beruntai tunggal melingkar menjadi partikel berbentuk icosahedral kembar yang mana banyak menyebabkan penyakit parah pada banyak tanaman di seluruh dunia (Duran *et al.*, 2018). Salah satu genusnya adalah *Begomovirus*, yang mana banyak menyerang sejumlah genus dan spesies keluarga *Cucurbitaceae* seperti timun, melon, squash, dan semangka, salah satu penyakitnya bernama Squash Leaf Curl Virus (SLCV) (Brown *et al.*, 2011) atau istilah lokalnya adalah penyakit keriting. Info tersebut diperkuat juga dengan pernyataan Hermawan *et al.* (2014) bahwa virus yang banyak menyerang tanaman melon masuk ke dalam family Gemini virus. Telah banyak dilaporkan bahwa infeksi Gemini virus dalam beberapa kasus dapat sangat berat sehingga tanaman yang terinfeksi tidak dapat tumbuh seperti *African Cassava Mosaic Gemini Virus* (ACMV), dan *Tomato Yellow Leaf Curl Gemini Virus* (TYLCV) pada belahan dunia timur (Rusli *et al.*, 1999).

Genus penyakit *Begomovirus* (*Bean golden mosaic virus*) yang banyak merugikan tanaman melon ini juga sering dikenal dengan penyakit kuning, penyakit ini memiliki vektor spesifik yaitu kutu kebul (*Bemisia tabaci*), gejala penyakit ini antara lain daun menguning dan keriting sehingga masyarakat menyebutnya virus kuning (Hermawan *et al.*, 2014). Terdapat variasi gejala penyakit *Begomovirus* antara lain gejala menguning dan menggulung (Gambar 2 a), dan gejala menguning dan menjari (Gambar 2 b).



**Gambar 2.** Gejala penyakit Begomovirus: a) menguning dan menggulung, b) menguning dan menjari (Wiratama *et al.*, 2015).

Penyakit lain yang juga disebabkan oleh *Begomovirus* yang pernah ditemukan menyerang pada family *Cucurbitaceae* ini adalah *Cucurbit Leaf Crumple Virus* (CuLCrV), penyakit ini mempunyai gejala yaitu pertumbuhan

yang kerdil dan terdistorsi, kusut, keriting, bercak kuning, dan klorosis daun (Hagen *et al.*, 2008). Seluruh penyakit yang disebabkan oleh *Begomovirus* mempunyai gejala khas yaitu daun mengeriting, menguning dan kerdil dan terdapat vector *Bemisia tabaci* yang berkerumun, seperti penyakit *Watermelon Chlorotic Stunt Virus* (WmCSV) yang menyerang tanaman melon (Gambar 3) (Duran *et al.*, 2018).



**Gambar 3.** Tanaman melon yang terkena penyakit WmCSV (Duran *et al.*, 2018).





### 3. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Pulerejo, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. Kecamatan Ngantru mempunyai tekstur tanah halus, dan jenis tanahnya merupakan asosiasi Alluvial kelabu dan Alluvial coklat kelabu (Bappeda Propinsi Jawa Timur, 2013) dengan suhu harian  $\pm 31^{\circ}\text{C}$ . Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 19 Februari 2018 sampai tanggal 23 April 2018.

#### 3.2 Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan adalah 9 calon varetas hibrida melon tahan Gemini virus (MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-703, MEP-704, MEP-710, MEP-713, MEP-716) dan 3 varietas pembanding (Action, Pertiwi, Erna), pupuk, dan panduan *description for melon* dari IPGRI (IPGRI, 2003), serta alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat-alat tanam seperti tugal, cangkul, gembor, ajir, meteran, timbangan, jangka sorong, refractometer brix, dan sclerometer/penetrometer, spidol permanen, colour chart pantone dan RHS.

#### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan 12 genotip melon (9 calon varietas hibrida melon, dan 3 varietas pembanding) dengan 3 ulangan, sehingga didapatkan 36 plot perlakuan. Setiap plot perlakuan terdapat 26 tanaman, sehingga terdapat 936 tanaman. Jumlah tanaman sampel perplot adalah 3 tanaman, sehingga jumlah tanaman sampel keseluruhan adalah 108 tanaman. Denah percobaan akan ditampilkan pada lampiran 1, dan denah perplot akan ditampilkan pada Lampiran 2.

#### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan cara menggemburkan tanah menggunakan cangkul atau traktor, kemudian lahan dibiarkan selama 4-5 hari agar terkena sinar matahari dengan harapan OPT dalam tanah bisa mati, kemudian membuat bedengan setinggi bedengan 90 cm dan lebar parit 60 cm, tiap bedengan dengan jarak antar baris pada bedeng 1 dan 2 adalah dalam baris 55 cm. Setelah bedengan siap, dilakukan pemasangan mulsa dan memberi lubang tanam pada mulsa, kemudian 3 hari sebelum tanam dilakukan pemupukan dasar

menggunakan pupuk mutiara ( $N:P:K:Mg::Ca = 16:16:16:0,5:6$ ), dicampur KCl ( $K:Cl = 60:35$ ), dan SP-36 dengan perbandingan (1:1:1) dengan cara diberikan pada masing-masing lubang tanam sebanyak 1 ons (1 ons pertanaman).

2. Persiapan benih dan bibit

Benih direndam menggunakan air hangat selama 30 menit kemudian ditambah dengan atonik dan didiamkan selama 30 menit, kemudian ditaruh pada kertas buram yang lembab dan ditutup kemudian disimpan pada suhu kamar agar berkecambah. Benih yang sudah berkecambah di semai pada media semai yang telah disediakan.

3. Penanaman

Bibit yang telah keluar 2 daunnya siap dipindah tanam pada bedengan-bedengan yang telah diberi lubang tanam.

4. Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang tidak tumbuh, penyulaman dilakukan maksimal pada 7 hari setelah tanam tidak boleh lebih.

5. Perawatan

Perawatan dilakukan dengan pemasangan ajir lalu merambatkan tanaman ke atas, pewiilan, dan pemupukan tiga hari sekali sampai tanaman berumur 12 hari dengan pupuk mutiara dicampur dengan  $KNO_3$  merah ( $Na:N:K:B = 18:15:14:0,05$ ) dengan perbandingan 1:1 sebanyak 1 g/tanaman, pengaplikasiannya dengan cara pengocoran. Ketika memasuki umur 36 HST (masa pembungaan) dilakukan pemupukan terakhir menggunakan pupuk  $KNO_3$  putih ( $K:N = 46:13$ ) dicampur dengan MKP ( $P:K = 52:34$ ) dengan perbandingan 1:1 sebanyak 2 g/tanaman, pengaplikasiannya dengan cara pengocoran. Setiap 2 hari sekali dilakukan penyemprotan untuk mengendalikan OPT dengan trivia (1 g/l), antracol (2 g/l), daconil (1 g/l), ridomil (2 g/l), decis (1 g/l), dan confidor (1 g/l).

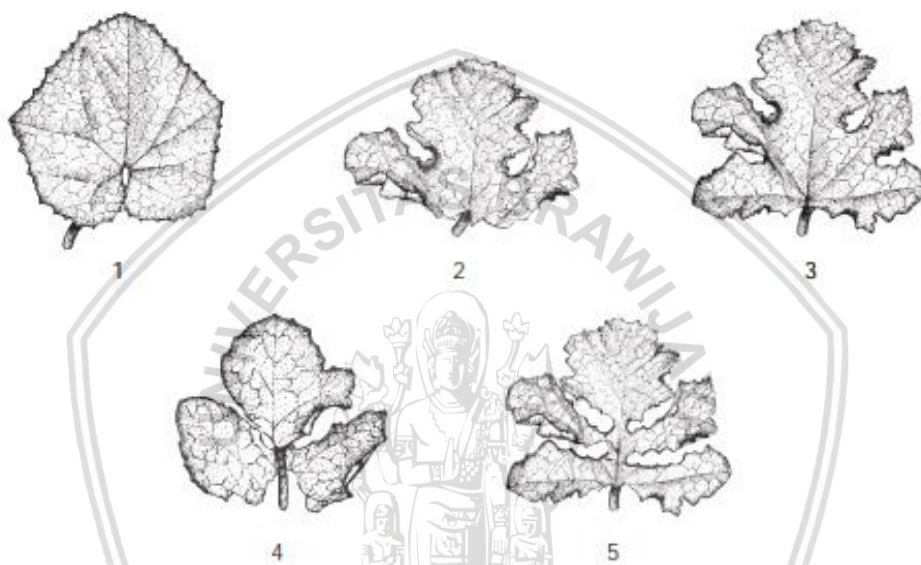


### 3.5 Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada dua karakter yaitu karakter kualitatif yang meliputi:

#### 1. Bentuk daun

Bentuk daun diamati pada saat 5 minggu setelah tanam ketika mulai memasuki fase generatif. Daun yang diamati adalah daun yang sudah tua dan bentuknya sudah sempurna. Kriteria bentuk daun menggunakan panduan dari IPGRI (Gambar 4).



Kriteria: 1) entire, 2) trilobate, 3) pentalobate, 4) 3-permately lobed, 5) 5-permately lobed

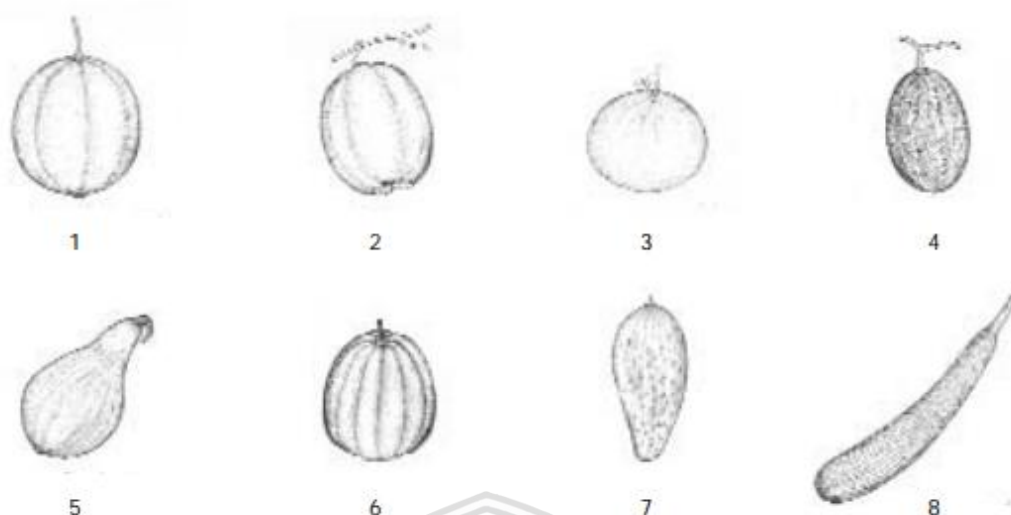
**Gambar 1.** Kriteria bentuk daun (IPGRI, 2003)

#### 2. Warna daun

Pengamatan warna daun dilakukan pada 3 minggu setelah tanam. Pengamatan dilakukan pada daun yang tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Pengukuran warna daun menggunakan colour chart pantone.

#### 3. Bentuk buah

Bentuk buah diamati ketika buah sudah berkembang sempurna dan matang sempurna. Kriteria bentuk buah menggunakan panduan dari IPGRI (Gambar 5).



Kriteria: 1) globular (round) / bulat, 2) flattened / rata, 3) oblate, 4) elliptical / bulat panjang, 5) pyriform (seperti buah pear), 6) ovate, 7) acorn, 8) elongate / memanjang, 9) scallop (seperti scallop shell / kerang).

**Gambar 2.** Kriteria bentuk buah (IPGRI, 2003)

#### 4. Distribusi net

Bentuk net diamati ketika buah sudah dipanen, dengan cara melihat distribusi net pada seluruh permukaan kulit buah. Kriteria bentuk net menggunakan panduan dari IPGRI.

Kriteria: 1= menutupi sebagian buah  
2= intermediate (pertengahan) / tidak rapat  
3= menutupi buah secara penuh / rapat (IPGRI, 2003)

#### 5. Intensitas net

Intensitas net diamati ketika buah sudah dipanen, dengan cara melihat dan menyentuh dengan tangan intensitas net pada seluruh permukaan kulit buah. Kriteria intensitas net menggunakan panduan dari IGRI.

Kriteria: 1= superficial (dangkal/tipis)  
2= intermediate  
3= pronounced (jelas/tebal) (IPGRI, 2003)

#### 6. Warna daging buah

Warna daging buah diamati ketika buah sudah dipanen dalam masak fisiologis yang sempurna. Kriteria warna daging buah menggunakan colour chart RHS (Royal Horticultural Society).

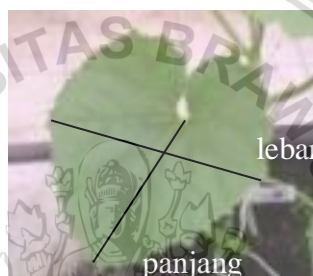
dan karakter kuantitatif yang meliputi:

1. Diameter batang (cm)

Diameter batang diamati ketika tanaman sudah mulai berbunga pada 5 MST, karena pada masa tersebut pertumbuhan batang sudah maksimal. Pengukuran diameter batang dilakukan pada batang tanaman bagian pangkal dengan menggunakan jangka sorong.

2. Panjang dan lebar daun (cm)

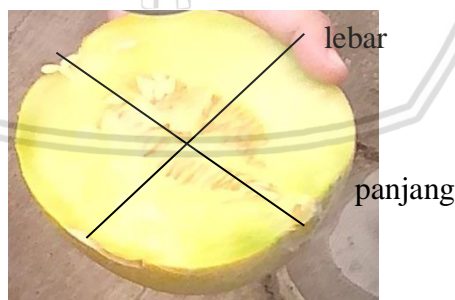
Pengukuran panjang dan lebar daun dilakukan pada 5 MST, karena tanaman sudah mulai memasuki fase generatif, sehingga diperkirakan pertumbuhan daun sudah maksimal. Pengukuran daun dilakukan pada daun yang telah tumbuh dan berkembang sempurna sesuai pada gambar 6.



**Gambar 3.** Teknik pengukuran panjang dan lebar daun

3. Panjang dan lebar buah (cm)

Panjang dan lebar buah diamati ketika buah sudah dipanen. Caranya dengan memotong buah menjadi 2 secara membujur lalu mengukurnya (Gambar 7).



**Gambar 4.** Teknik pengukuran panjang dan lebar buah

4. Persentase serangan penyakit (%)

Persentase serangan penyakit diamati pada akhir penelitian dengan cara menghitung berapa tanaman yang terserang penyakit dan berapa tanaman yang tidak terserang penyakit pada masing-masing genotip.

$$\% \text{ serangan penyakit} = \frac{\text{jumlah tanaman yang terserang}}{\text{jumlah total tanaman}} \times 100\%$$

5. Berat per buah (kg)

Berat perbuah diamati dengan menimbang masing-masing buah yang dipanen pada tiap tanaman sampel.

6. Ketebalan daging buah (cm)

Ketebalan daging buah diukur dengan cara memotong buah menjadi 2 secara membujur lalu mengukur ketebalan daging buah sesuai pada gambar 8 menggunakan penggaris.



**Gambar 5.** Teknik pengukuran ketebalan daging buah

7. Tingkat kemanisan (% brix)

Tingkat kemanisan buah diukur ketika buah sudah dipanen. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat refractometer brix. Pengukuran kemanisan dilakukan pada tiga bagian daging buah yaitu pada bagian dalam (dekat dengan benih), bagian tengah daging, dan bagian bawah (dekat dengan kulit), kemudian hasil dari ketiganya di rata-rata.

### 3.6 Analisis Data

Pengolahan data dilakukan sesuai dengan karakter yang diamati. Untuk variabel kualitatif dianalisis deskriptif sesuai dengan *description for melon* dari IPGRI. Variabel kuantitatif dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA) dengan taraf 5 % (Tabel 1) dan apabila perlakuan genotip berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut menggunakan DMRT 5%.

**Tabel 1.** Analisis ragam (Gomez dan Gomez, 1995)

Sumber	Db	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F tabel (5%)
Ulangan	r-1	JK <sub>U</sub>	KT <sub>U</sub>		
Genotip	g-1	JK <sub>G</sub>	KT <sub>G</sub>	KT <sub>G</sub> /KT <sub>galat</sub>	
Galat	(r-1)(g-1)	JK <sub>galat</sub>	KT <sub>galat</sub>		
Total	rg-1	JK <sub>T</sub>			

Rumus uji DMRT adalah  $DMRT = JND \cdot \sqrt{KT_{galat}/r}$ .

Selain itu, juga untuk karakter kuantitatif dilakukan perhitungan KKG (Koefisien Keragaman Genetik) antar varietas/calon varietas. Koefisien Keragaman Genetik dapat menggambarkan tingkat keberagaman karakter yang diamati dalam populasi yang sedang ditangani (Zulfikri *et al.*, 2015).

Rumus ragam genetik menurut Martono (2009) adalah:

$$\text{ragam genetik populasi}(\sigma^2_g) = \frac{KT_{\text{genotip}} - KT_{\text{galat}}}{r}$$

Rumus KK menurut Gomez dan Gomez, (1995) adalah:

$$KK = \frac{\sqrt{KT_{\text{galat}}}}{x} \times 100\%, \text{ jadi dapat disusun rumus } KKG = \frac{\sqrt{\sigma^2_g}}{x} \times 100\%.$$

Kriteria Koefisien Keragaman Genetik menurut Hermawan *et al.* (2011) adalah :

- Keragaman rendah (0-25% dari KKG tertinggi)
- Keragaman sedang (25%-50% dari KKG tertinggi)
- Keragaman tinggi (50%-75% dari KKG tertinggi)
- Keragaman sangat tinggi (>75% dari KKG tertinggi).

Selain itu juga, untuk karakter kuantitatif dilakukan perhitungan KK (Koefisien Keragaman) dalam varietas/calon varietas yang menggambarkan seberapa besar keragaman dalam suatu varietas/calon varietas yang diuji, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ragam dalam varietas/calon varietas} = \frac{\sum(Y_{iv} - \text{rata-rata varietas atau calon varietas})^2}{r-1}$$

Ket: Y<sub>iv</sub> = nilai pengamatan pada ulangan ke-i suatu varietas/calon varietas (Wahdah *et al.*, 2016).

$$\text{Standar deviasi (simpangan baku)} = \sqrt{\text{ragam dalam varietas atau calon varietas}}$$

$$KK = \frac{\text{standar deviasi}}{\text{rata-rata varietas atau calon varietas}} \times 100 \%$$



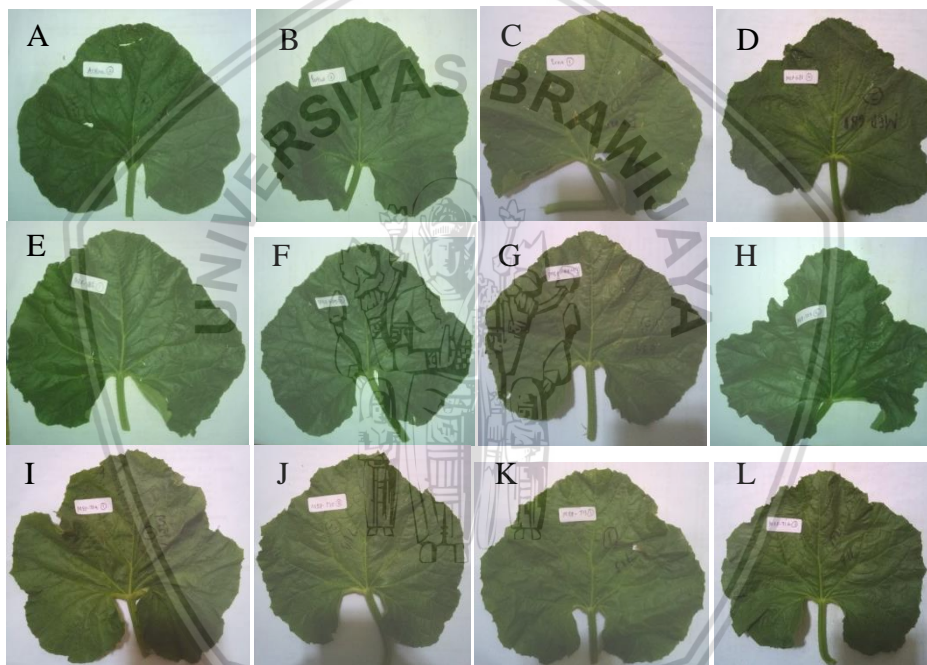
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Karakter Kualitatif

##### 1. Bentuk daun

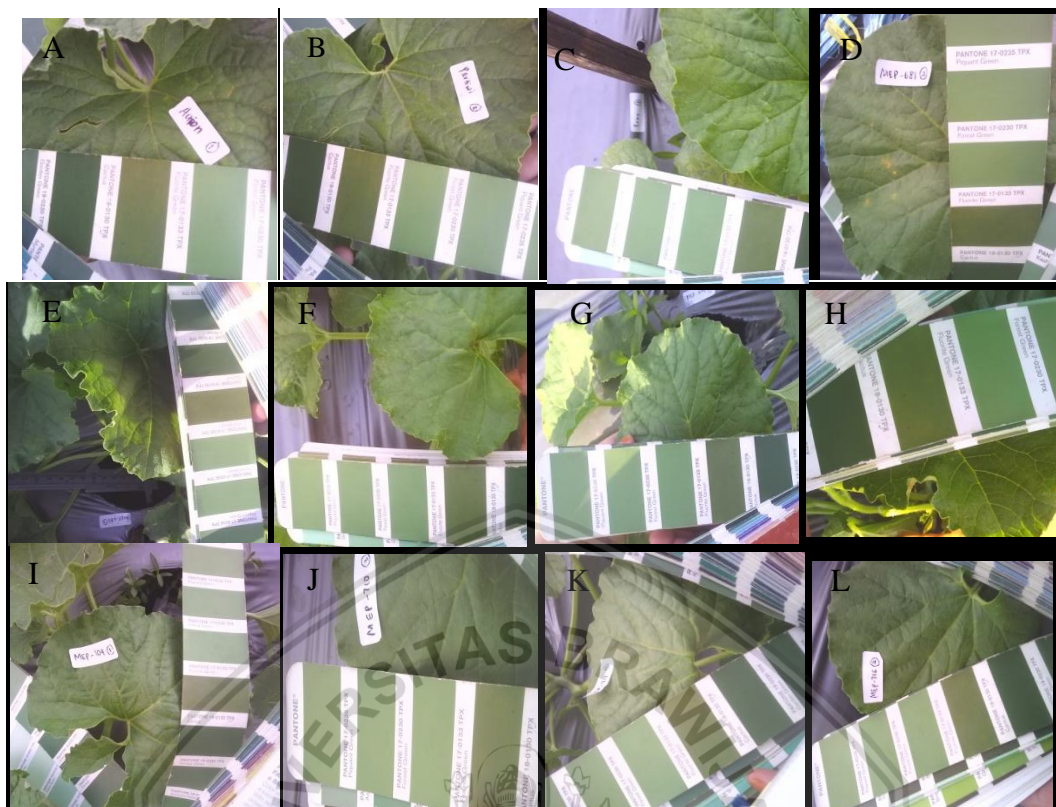
Bentuk daun tanaman melon yang didapatkan pada penelitian terdapat dua, yaitu bentuk entire dan pentalobate. Bentuk daun masing-masing varietas dan calon varietas ditunjukkan pada gambar 9. Bentuk daun entire terdapat pada varietas Action, Erna, calon varietas MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-710, MEP-713, dan MEP-716. Bentuk daun pentalobate terdapat pada varietas Pertiwi, calon varietas MEP-681, MEP-703, dan MEP-704.



**Gambar 1.** Hasil pengamatan bentuk daun: Bentuk entire A) Varietas Action, C) Varietas Erna, E) Calon Varietas MEP-686, F) Calon Varietas MEP-689, G) Calon Varietas MEP-694, J) Calon Varietas MEP-710, K) Calon Varietas MEP-713, L) Calon Varietas MEP-716. Bentuk pentalobate B) Varietas Pertiwi, D) Calon varietas MEP-681, H) Calon varietas MEP-703, I) Calon varietas MEP-704

##### 2. Warna daun

Warna daun tanaman melon yang didapatkan pada penelitian hanya satu yaitu warna pantone 18-0130 TPX. Semua varietas dan calon varietas mempunyai warna yang sama yang ditunjukkan pada gambar 10.



**Gambar 2.** Hasil pengamatan warna daun: Warna pantone 18-0130 PTX A) Varietas Action, B) Varietas Pertiwi, C) Varietas Erna, D) Calon Varietas MEP-681, E) Calon Varietas MEP-686, F) Calon Varietas MEP-689, G) Calon Varietas MEP-694, H) Calon Varietas MEP-703, I) Calon Varietas MEP-704, J) Calon Varietas MEP-710, K) Calon Varietas MEP-713, L) Calon Varietas MEP-716.

### 3. Bentuk buah

Terdapat tiga bentuk buah melon yang ditemukan pada penelitian yaitu bentuk globular / bulat, ovate / ovale, dan flattened / rata. Bentuk buah pervarietas dan calon varietas ditunjukkan pada gambar 11. Bentuk buah globular / bulat terdapat pada varietas Action, Erna, calon varietas MEP-689, MEP-703, MEP-704, MEP-710, dan MEP-713. Bentuk buah ovate / oval terdapat pada varietas Pertiwi, calon varietas MEP-681, MEP-686, dan MEP-716. Bentuk buah flattened / rata hanya terdapat pada calon varietas MEP-694.

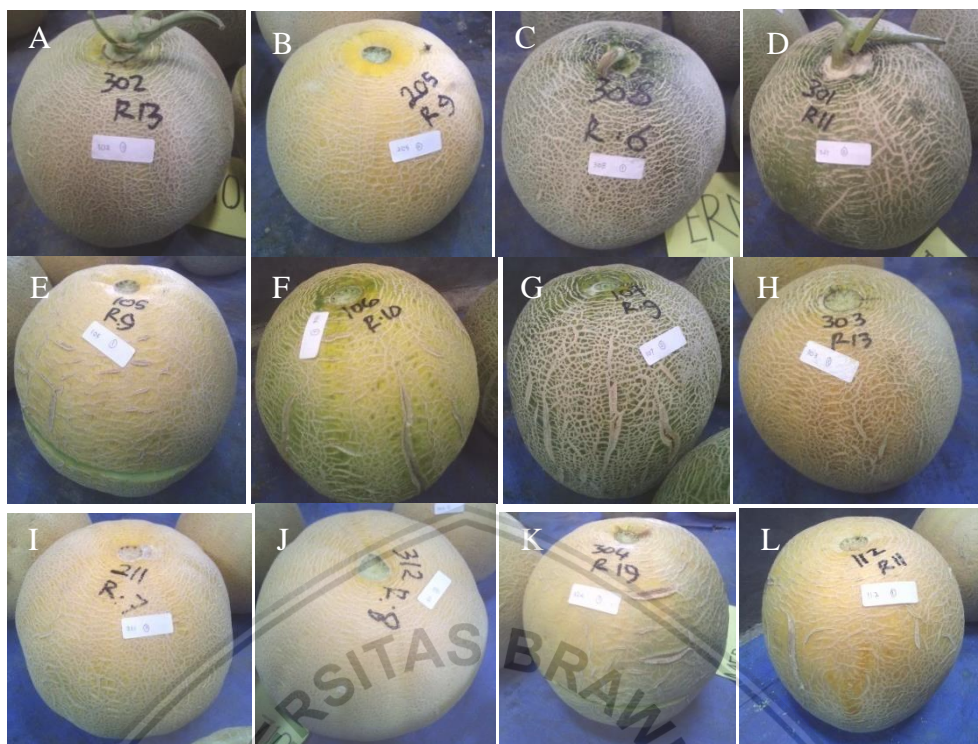




**Gambar 3.** Hasil pengamatan bentuk buah: Bentuk globular/bulat A) Varietas Action, C) Varietas Erna, F) Calon Varietas MEP-689, H) Calon Varietas MEP-703, I) Calon Varietas MEP-704, J) Calon Varietas MEP-710, K) Calon Varietas MEP-713. Bentuk ovate/oval B) Varietas Pertiwi, D) Calon Varietas MEP-681, E) Calon Varietas MEP-686, L) Calon Varietas MEP-716. Bentuk flattened/rata G) Calon Varietas MEP-694.

#### 4. Distribusi net

Terdapat dua distribusi net yang didapatkan pada penelitian yaitu distribusi net rapat dan distribusi net intermediate / tidak rapat. Distribusi net pada masing-masing varietas dan calon varietas ditunjukkan pada gambar 12. Distribusi net rapat terdapat pada varietas Action, Pertiwi, Erna, calon varietas MEP-694, MEP-703, MEP-704, dan MEP-710. Distribusi net intermediate / tidak rapat terdapat pada calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-713, dan MEP-716.

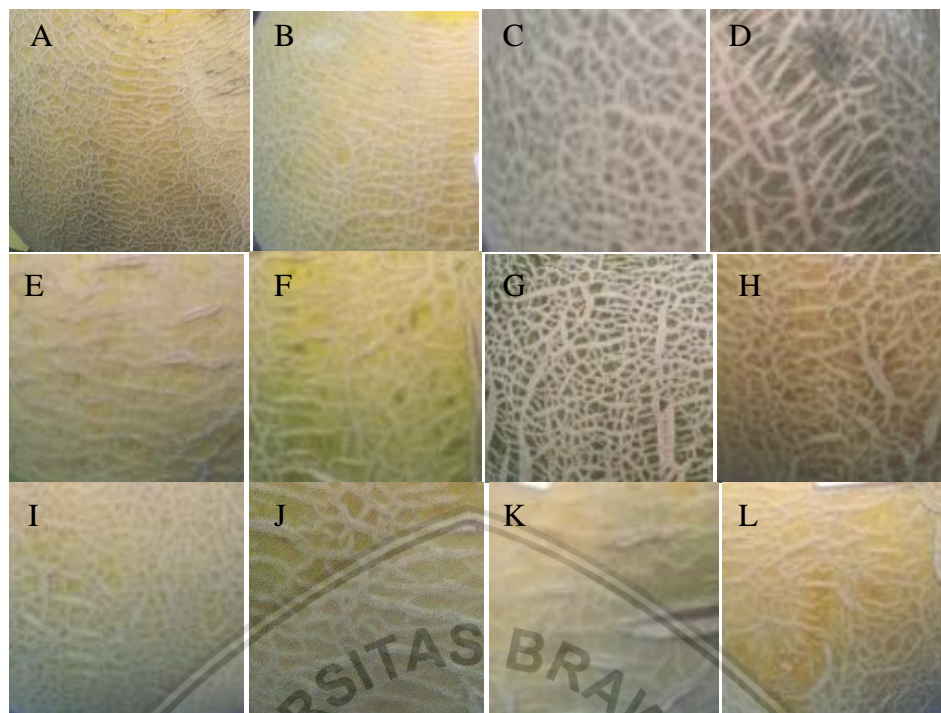


**Gambar 4.** Hasil pengamatan distribusi net: Distribusi rapat A) Varietas Action, B) Varietas Pertiwi, C) Varietas Erna, G) Calon Varietas MEP-694, H) Calon Varietas MEP-703, I) Calon Varietas MEP-704, J) Calon Varietas MEP-710. Distribusi tidak rapat D) Calon Varietas MEP-681, E) Calon Varietas MEP-686, F) Calon Varietas MEP-689, K) Calon Varietas MEP-713, L) Calon Varietas MEP-716.

#### 5. Intensitas net

Terdapat dua intensitas net yang ditemukan pada penelitian yaitu intensitas superficial (dangkal / tipis) dan pronounced (jelas / tebal). Intensitas net pada masing-masing varietas dan calon varietas ditunjukkan pada gambar 13. Intensitas net superficial (dangkal / tipis) terdapat pada varietas Action dan Pertiwi. Intensitas net pronounced (jelas / tebal) terdapat pada varietas Erna, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-703, MEP-704, MEP-710, MEP-713, dan MEP-716.

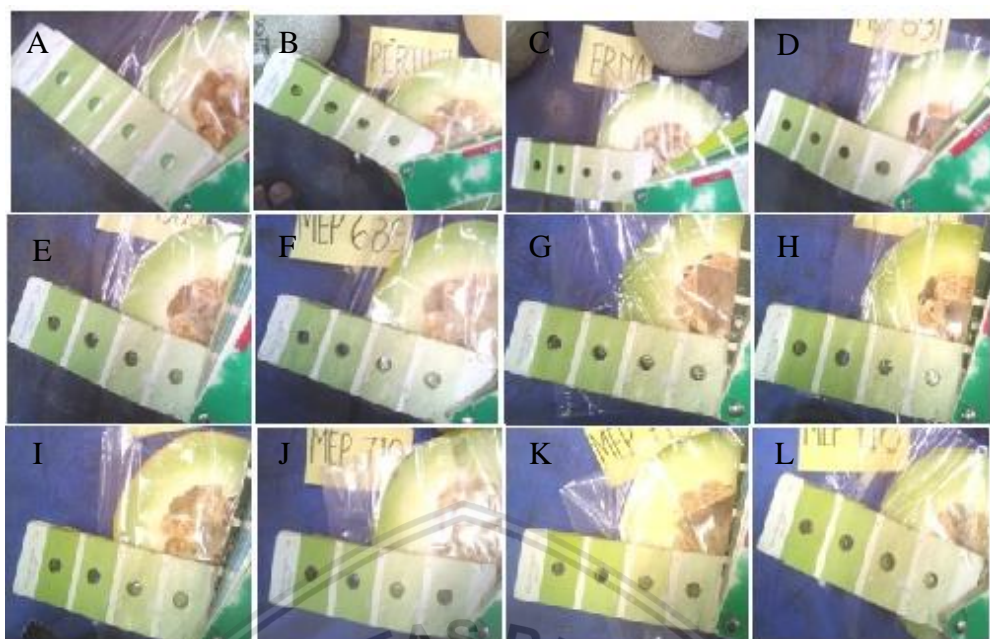




**Gambar 5.** Hasil pengamatan intensitas net: Intensitas tipis A) Varietas Action, B) Varietas Pertiwi. Intensitas tebal C) Varietas Erna, D) Calon varietas MEP-681, E) Calon varietas MEP-686, F) Calon varietas MEP-689, G) Calon varietas MEP-694, H) Calon varietas MEP-703, I) Calon varietas MEP-704, J) Calon varietas MEP-710, K) Calon varietas MEP-713, L) Calon varietas MEP-716.

#### 6. Warna daging buah

Terdapat dua warna daging buah melon yang ditemukan pada penelitian yaitu yellow green group 145 C dan yellow green group 145 D. warna daging buah masing-masing varietas dan calon varietas ditunjukkan pada gambar 14. Warna daging buah yellow green group 145 C terdapat pada semua varietas dan calon varietas kecuali calon varietas MEP-681 yang mana mempunyai warna daging buah yellow green group 145 D.



**Gambar 6.** Hasil pengamatan warna daging buah: Warna yellow green group 145 C A) Varietas Action, B) Varietas Pertiwi, C) Varietas Erna, E) Calon varietas MEP-686, F) Calon varietas MEP-689, G) Calon varietas MEP-694, H) Calon varietas MEP-703, I) Calon varietas MEP-704, J) Calon varietas MEP-710, K) Calon varietas MEP-713, L) Calon varietas MEP-716. Warna yellow green group 145 D D) Calon varietas MEP-681.

#### 4.1.2 Karakter Kuantitatif

##### 1. Diameter batang

Hasil dari pengamatan diameter batang, diketahui bahwa antar varietas dan calon varietas terdapat perbedaan nyata berdasarkan hasil uji F taraf 5%, dan berdasarkan hasil dari uji lanjut (Tabel 2) dapat diketahui bahwa varietas Pertiwi, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-704, MEP-710 dan MEP-716 satu sama lain tidak berbeda nyata pengaruhnya, namun dilihat dari nilai diameter batang, diketahui bahwa calon varietas MEP-681 dan MEP-689 mempunyai diameter batang lebih besar. Secara umum calon-calon varietas mempunyai diameter batang yang berbeda nyata dengan varietas pembanding. Rata-rata diameter batang seluruh varietas dan calon varietas adalah 1,13 cm.

**Tabel 1.** Hasil pengamatan diameter batang

Varietas / Calon Varietas	Diameter batang (cm)
Action	1,04 ab
Erna	1,08 abc
Pertiwi	1,16 bcd
MEP-681	1,24 d
MEP-686	1,18 cd
MEP-689	1,24 d
MEP-694	1,08 abc
MEP-703	1,10 bc
MEP-704	1,19 cd
MEP-710	1,16 bcd
MEP-713	0,96 a
MEP-716	1,12 bcd

KK : 5,9 %

ket: nilai yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % uji DMRT.

## 2. Panjang dan lebar daun

Hasil dari pengamatan panjang daun diketahui bahwa antar varietas dan calon varietas terdapat perbedaan nyata, dan berdasarkan uji lanjut (Tabel 3) dapat diketahui bahwa varietas Erna, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-703, MEP-704, dan MEP-713 satu sama lain tidak berbeda nyata pengaruhnya, namun dilihat dari nilai panjang daun, diketahui bahwa varietas Erna mempunyai panjang daun lebih tinggi. Secara umum calon-calon varietas mempunyai panjang daun yang tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding. Rata-rata panjang daun seluruh varietas dan calon varietas adalah 11,93 cm.

Hasil dari pengamatan lebar daun diketahui bahwa antar varietas dan calon varietas terdapat perbedaan nyata, dan berdasarkan uji lanjut (Tabel 3) dapat diketahui bahwa varietas Erna, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-703, dan MEP-704 satu sama lain tidak berbeda nyata pengaruhnya, namun dilihat dari nilai lebar daun, diketahui bahwa calon varietas MEP-686 mempunyai lebar daun lebih besar. Secara umum calon-calon varietas mempunyai lebar daun yang berbeda nyata dengan varietas pembanding. Rata-rata lebar daun seluruh varietas dan calon varietas adalah 17,98 cm.

**Tabel 2.** Hasil pengamatan panjang dan lebar daun

Varietas / Calon Varietas	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)
Action	11,24 a	16,41 a
Erna	12,74 c	18,98 c
Pertiwi	11,81 ab	17,49 ab
MEP-681	12,01 abc	18,02 bc
MEP-686	12,66 bc	19,04 c
MEP-689	12,09 abc	18,56 bc
MEP-694	11,93 abc	18,41 bc
MEP-703	12,12 abc	18,48 bc
MEP-704	11,92 abc	18,71 bc
MEP-710	11,52 a	17,58 ab
MEP-713	11,83 abc	17,56 ab
MEP-716	11,28 a	16,52 a

KK : 3,92 % (panjang daun), 3,65 % (lebar daun)

ket: nilai yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % uji DMRT.

### 3. Persentase serangan penyakit

Hasil pengamatan persentase serangan penyakit, didapatkan bahwa antar perlakuan tidak berbeda nyata. Persentase serangan penyakit pada seluruh varietas dan calon varietas adalah 0 %, artinya semua varietas sama-sama memiliki ketahanan terhadap penyakit dengan perlakuan budidaya yang normal.

### 4. Berat perbuah

Hasil dari pengamatan berat perbuah, dapat diketahui bahwa antar varietas dan calon varietas tidak berbeda nyata (tabel 4), artinya setiap varietas dan calon varietas mempunyai bobot buah yang tidak jauh beda dari yang lainnya. Rata-rata berat perbuah seluruh varietas dan calon varietas adalah 2,25 kg.



**Tabel 4.** Hasil pengamatan berat per buah

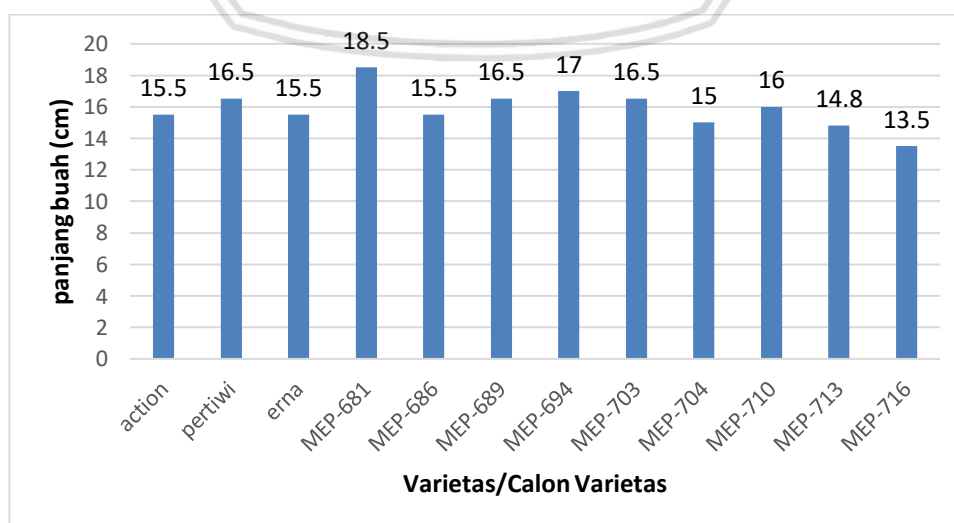
Varietas / Calon Varietas	Berat per buah (kg)
Action	2.53 ns
Erna	2.20 ns
Pertiwi	2.33 ns
MEP-681	2.18 ns
MEP-686	2.27 ns
MEP-689	2.30 ns
MEP-694	2.31 ns
MEP-703	2.32 ns
MEP-704	2.09 ns
MEP-710	2.50 ns
MEP-713	2.28 ns
MEP-716	1.77 ns

KK : 12,35 %

Ket: ns (tidak berbeda nyata pada taraf 5%)

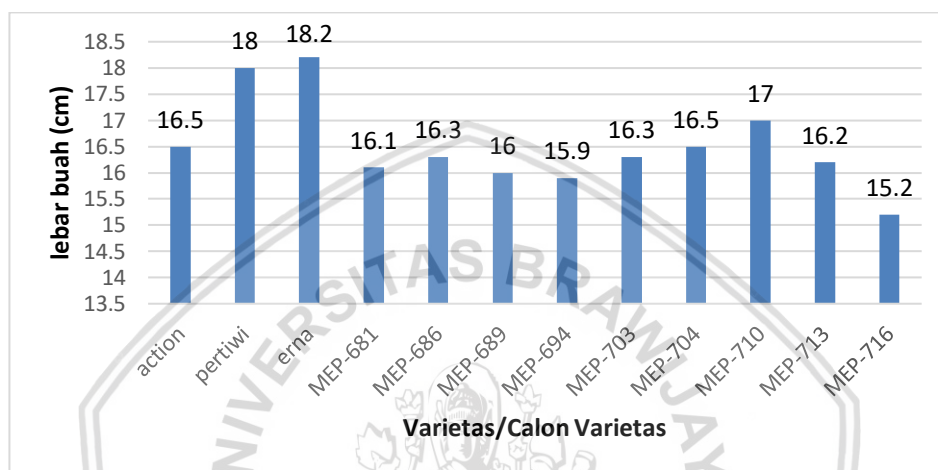
5. Panjang buah, lebar buah, ketebalan buah, dan kemanisan buah

Hasil dari pengamatan panjang buah, lebar buah, ketebalan buah dan kemanisan buah, karena keterbatasan sampel buah yang diamati, hanya diukur satu buah pervarietas tanpa ulangan sehingga tidak bisa dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil dari pengukuran panjang buah dapat dilihat pada gambar 15 yang menunjukkan grafik panjang buah, dapat dilihat bahwa calon varietas MEP-681 mempunyai panjang buah tertinggi yaitu 18,5 cm dan calon varietas MEP-716 mempunyai panjang buah terendah yaitu 15 cm. Rata-rata panjang buah seluruh varietas dan calon varietas adalah 15,9 cm. Kisaran panjang buah antar varietas adalah 1 cm dan kisaran panjang buah antar calon varietas adalah 5 cm.



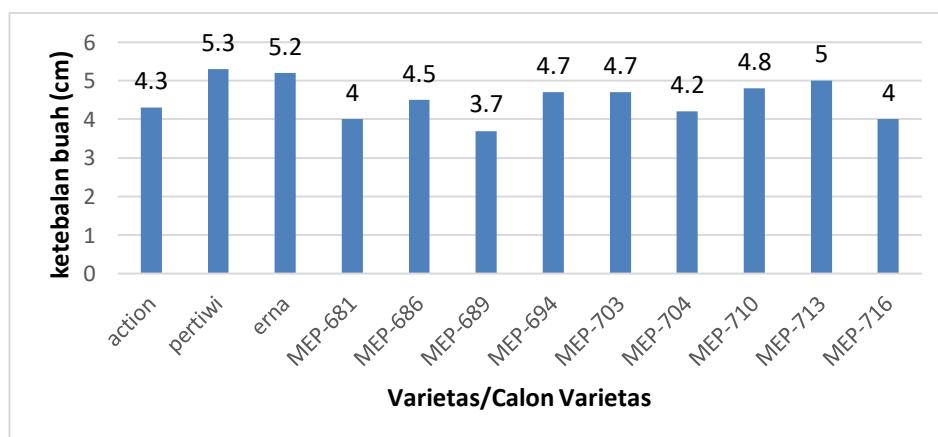
**Gambar 7.** Hasil pengamatan panjang buah

Hasil dari pengamatan lebar buah yang tunjukkan pada gambar 16 yang menunjukkan grafik lebar buah, dapat diketahui bahwa lebar buah tertinggi terdapat pada varietas Erna dengan lebar buah 18,2 cm dan lebar buah terendah terdapat pada calon varietas MEP-716 dengan lebar buah 15,2 cm. Rata-rata lebar buah seluruh varietas dan calon varietas adalah 16,52 cm. Kisaran lebar buah antar varietas adalah 1,7 cm dan kisaran lebar buah antar calon varietas adalah 1,8 cm.



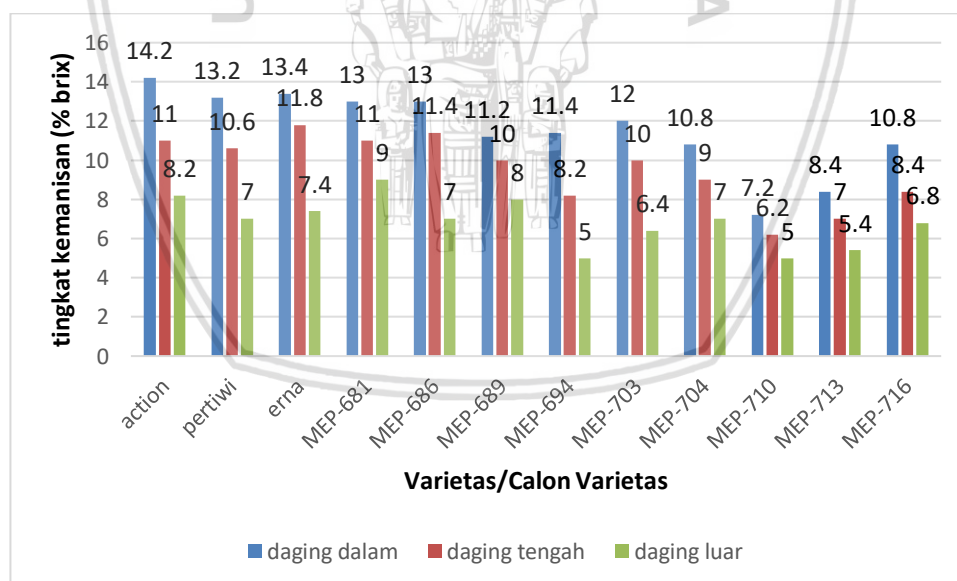
**Gambar 8.** Hasil pengamatan lebar buah

Hasil dari pengukuran ketebalan buah yang ditunjukkan pada gambar 17 dapat diketahui bahwa ketebalan buah tertinggi terdapat pada varietas Pertiwi dengan ketebalan 5,3 cm, dan ketebalan buah terendah terdapat pada calon varietas MEP-689 dengan ketebalan buah 3,7 cm. Rata-rata ketebalan buah seluruh varietas dan calon varietas adalah 4,53 cm. Kisaran ketebalan buah antar varietas adalah 1 cm dan kisaran ketebalan buah antar calon varietas adalah 1,3 cm



**Gambar 9.** Hasil pengamatan ketebalan buah

Pengukuran kemanisan buah dilakukan pada tiga bagian yaitu daging bagian dalam, tengah dan luar (pinggir kulit). Hasil pengukuran kemanisan buah yang ditunjukkan pada gambar 18, dapat diketahui bahwa pada daging bagian dalam yang mempunyai nilai kemanisan tertinggi terdapat pada varietas Action dengan nilai 14,2 % brix dan nilai kemanisan terendah terdapat pada calon varietas MEP-710 dengan nilai 7,2 % brix, kisaran kemanisan antar varietas adalah 1 % brix dan antar calon varietas adalah 5,8 % brix, pada daging bagian tengah yang mempunyai nilai kemanisan tertinggi pada varietas Erna dengan nilai 11,8 % brix dan nilai kemanisan terendah terdapat pada calon varietas MEP-710 dengan nilai 6,2 % brix, kisaran kemanisan antar varietas adalah 1,2 % brix dan antar calon varietas adalah 5,2 % brix, sedangkan pada daging bagian luar (pinggir kulit) yang mempunyai nilai kemanisan tertinggi terdapat pada calon varietas MEP-681 dengan nilai 9 % brix dan nilai kemanisan terendah terdapat pada calon varietas MEP-694 dan MEP-710 dengan nilai 5 % brix, kisaran kemanisan antar varietas adalah 1,2 % brix dan antar calon varietas adalah 4 % brix.



**Gambar 10.** Hasil pengamatan kemanisan buah

#### 6. Koefisien keragaman genetik dan koefisien keragaman di dalam genotip

Koefisien keragaman genetik berbeda-beda pada karakter yang diamati. Karakter yang mempunyai nilai koefisien keragaman genetik tertinggi adalah diameter batang dengan nilai 6,52 %, sedangkan karakter yang mempunyai nilai

koefisien keragaman genetik terendah adalah persentase serangan penyakit dengan nilai 0 % (Tabel 5).

**Tabel 5.** Hasil koefisien keragaman genetik

Karakter	KKG (%)	Kategori
Diameter batang	6,52	Rendah
Panjang daun	3,14	Rendah
Lebar daun	4,44	Rendah
Persentase serangan penyakit	0	Rendah
Berat perbuah	5	Rendah

Koefisien keragaman dalam varietas atau calon varietas pada karakter-karakter yang diamati mempunyai nilai yang berbeda-beda. Pada karakter diameter batang, koefisien keragaman tertinggi adalah calon varietas MEP-681 dan terendah adalah MEP-716. Pada karakter panjang daun, koefisien keragaman tertinggi adalah varietas Erna dan terendah adalah calon varietas MEP-686. Pada karakter lebar daun, koefisien keragaman tertinggi adalah calon varietas MEP-710 dan terendah adalah calon varietas MEP-716. Pada karakter berat perbuah, koefisien keragaman tertinggi adalah calon varietas MEP-716 dan terendah adalah calon varietas MEP-681 (Tabel 6).

**Tabel 6.** Hasil koefisien keragaman dalam varietas/calon varietas

Varietas / calon varietas	Koefisien keragaman (%) pada variabel			
	Diameter batang	Panjang daun	Lebar daun	Berat per buah
Action	3,86	4,32	5,95	8,92
Pertiwi	5,58	4,11	1,27	11,92
Erna	6,98	7,10	5,63	15,66
MEP-681	12,77	2,24	4,79	4,36
MEP-686	7,04	1,45	3,33	9,35
MEP-689	5,52	4,97	4,87	8,97
MEP-694	4,96	2,39	2,33	13,10
MEP-703	6,97	5,09	2,27	7,92
MEP-704	2,37	5,60	4,66	5,85
MEP-710	7,33	5,80	6,30	17,44
MEP-713	16,05	3,60	3,66	5,51
MEP-716	0,91	2,51	1,02	24,77

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Penampilan karakter kualitatif

Penampilan karakter kualitatif yang diamati meliputi bentuk daun, warna daun, bentuk buah, distribusi net, intensitas net, dan warna daging buah

#### 1. Bentuk daun

Penampilan bentuk daun antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan ada yang berbentuk entire dan ada yang berbentuk pentalobate. Keunggulan penampilan yang dilihat dari bentuk daun belum bisa dibedakan secara langsung karena antara bentuk daun entire dan pentalobate tidak jauh berbeda, sehingga dalam pengaruhnya terhadap luas daun juga tidak jauh berbeda, hanya saja, jika antara bentuk daun entire dan pentalobate mempunyai panjang dan lebar yang sama maka daun bentuk entire akan mempunyai luas daun lebih besar karena bentuk daun pentalobate mempunyai cekungan-cekungan sehingga mengurangi luas daun.

Semakin luas suatu daun maka intersepsi cahaya yang berguna untuk fotosintesis juga semakin besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk daun terbaik / terunggul adalah bentuk Entire, jadi antar calon varietas yang lebih unggul adalah MEP-686, MEP-689, MEP-694, MEP-710, MEP-713, dan MEP-716 yang mana juga lebih unggul dari varietas Pertiwi.

#### 2. Warna daun

Penampilan warna daun antar calon varietas dan varietas yang diuji tidak terdapat perbedaan yang mana seluruh calon varietas mempunyai warna yang sama yaitu pantone 18-0130 PTX. Warna daun pada semua varietas dan calon varietas termasuk hijau tua. Warna hijau pada daun karena terdapat kandungan klorofil yang mempunyai fungsi utama dalam fotosintesis dengan memanfaatkan energy matahari untuk memicu fiksasi CO<sub>2</sub> sehingga dapat menghasilkan karbohidrat yang nantinya diubah menjadi protein, lemak, asam nukleat dan molekul organik lainnya (Setyanti *et al.*, 2013), sehingga dapat dikatakan semua varietas dan calon varietas punya warna daun yang unggul.

### 3. Bentuk buah

Penampilan bentuk buah antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan yang mana ada yang berbentuk globular / bulat, ovate / oval, dan flattened / rata. Kebanyakan konsumen menyukai buah melon yang berbentuk bulat / oval, seluruh varietas dan calon varietas punya bentuk oval dan bulat kecuali MEP-694, jadi seluruh calon varietas dapat dikatakan mempunyai penampilan bentuk buah yang unggul kecuali calon varietas MEP-694.

### 4. Distribusi net

Penampilan distribusi net antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan yang mana ada yang berdistribusi net rapat dan intermediate (tidak rapat). Secara umum konsumen menyukai buah melon dengan intensitas net rapat, sehingga dapat dikatakan bahwa antar calon varietas yang mempunyai penampilan lebih unggul adalah MEP-694, MEP-703, MEP-704, dan MEP-710 karena mempunyai distribusi net rapat, namun penampilannya tidak lebih unggul dari varietas pembanding karena sama-sama rapat.

### 5. Intensitas net

Penampilan intensitas net antar calon-calon varietas yang diuji tidak memiliki perbedaan yang mana hanya mempunyai intensitas net pronounced (jelas/tebal). Perbedaan intensitas net diduga adanya perbedaan ekspresi genotip akibat perbedaan translokasi fotosintat selain faktor lingkungan (Daryono dan Genesiska, 2012). Secara umum konsumen menyukai buah melon dengan penampilan intensitas net tebal karena membuat kulit buah lebih tebal sehingga lebih bisa melindungi dari gangguan OPT, dan juga tahan pengangkutan, jadi dapat dikatakan seluruh calon varietas mempunyai penampilan intensitas net yang lebih unggul dari varietas Action dan Pertiwi yang mempunyai intensitas net tipis.

### 6. Warna daging buah

Penampilan warna daging buah antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan yang mana ada yang berwarna yellow green group 145 C dan yellow green group 145 D. Secara umum seluruh varietas dan calon varietas yang diuji memiliki warna daging buah yang sama yaitu hijau kekuningan. Keunggulan penampilan yang dilihat dari warna daging buah tidak bisa dibedakan secara langsung karena tergantung dari selera konsumen.



#### 4.2.2 Penampilan karakter kuantitatif

Penampilan karakter kuantitatif yang diamati meliputi diameter batang, panjang daun, lebar daun, persentase serangan penyakit, berat perbuah, panjang buah, lebar buah, ketebalan buah, dan kemanisan buah.

##### 1. Diameter batang

Penampilan diameter batang antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan yang nyata. Menurut Rudyatmi *et al.*, (2017), bahwa batang merupakan salah satu organ yang sangat penting pada tumbuhan dimana merupakan tempat tumbuhnya daun, cabang serta bunga, selain itu juga untuk menyalurkan zat makanan dari akar ke daun dan hasil pengolahan zat makanan dari daun ke seluruh tubuh tumbuhan. Semakin besar diameter batang suatu tanaman maka akan semakin baik karena tanaman menjadi lebih kokoh dan lebih baik dalam melaksanakan fungsinya. Calon varietas MEP-681 dan MEP-689 mempunyai penampilan diameter batang lebih besar dari varietas Action dan Erna, sedangkan MEP-686 dan MEP-704 mempunyai penampilan diameter batang lebih besar dari varietas Action.

##### 2. Panjang daun dan lebar daun

Penampilan panjang daun dan lebar daun antar calon-calon varietas yang diuji memiliki perbedaan yang nyata. Panjang dan lebar daun mempengaruhi luas daun yang mana luas daun berpengaruh terhadap kapasitas penangkapan cahaya, peningkatan luas daun merupakan upaya tanaman dalam mengefisienkan penangkapan energi cahaya untuk fotosintesis secara normal pada kondisi intensitas cahaya rendah (Setyanti *et al.*, 2013).

Hasil dari uji lanjut panjang daun, secara umum calon varietas tidak berbeda nyata dengan varietas pembanding kecuali MEP-710 dan MEP-716 yang berbeda nyata dengan varietas Erna yang mana varietas Erna mempunyai panjang daun lebih tinggi, dan MEP-686 yang berbeda nyata dengan varietas Action yang mana MEP-686 mempunyai panjang daun lebih tinggi. Hasil dari uji lanjut lebar daun, calon varietas MEP-681, MEP-689, MEP-694, MEP-703, dan MEP-704 mempunyai penampilan lebar daun lebih besar dari varietas Action, sedangkan MEP-686 mempunyai penampilan lebar daun lebih besar dari varietas Action dan Pertiwi.

### 3. Persentase serangan penyakit

Penampilan persentase serangan penyakit antar calon-calon varietas yang diuji maupun antara varietas pembanding tidak berbeda nyata. Seluruhnya mempunyai persentase serangan penyakit 0 %, artinya pada budidaya tanaman yang normal, seluruh varietas dan calon varietas tahan terhadap penyakit terutama penyakit yang disebabkan oleh Gemini virus, karena calon varietas yang diuji dan varietas pembanding memang mempunyai keunggulan tahan terhadap Gemini virus yang mana banyak menyerang tanaman melon.

### 4. Berat per buah

Karakter fenotipik berat buah merupakan salah satu karakter penting untuk menilai produktivitas tanaman (Daryono dan Genesiska, 2012). Penampilan berat per buah antar calon-calon varietas yang diuji maupun antara varietas pembanding tidak berbeda nyata. Semua calon varietas dan varietas pembanding mempunyai berat per buah yang tidak berbeda antara satu sama lain, artinya semua calon varietas sama unggulnya dengan varietas pembanding dalam penampilan berat per buah, sehingga dapat dikatakan semua calon varietas sudah memenuhi kriteria berat perbuah yang disukai oleh pasar.

### 5. Panjang buah dan lebar buah

Penampilan panjang buah seluruh calon varietas dan varietas pembanding rata-rata adalah 15,9 cm. panjang buah dan lebar buah mempengaruhi ukuran besar suatu buah, semakin tinggi panjang dan lebar buah maka ukuran buah semakin besar. Keunggulan penampilan dilihat dari ukuran buah disesuaikan dengan selera konsumen, untuk masyarakat lokal kebanyakan masih menyukai buah dengan ukuran yang lebih besar.

Calon varietas MEP-681, MEP-689, MEP-694, dan MEP-703 mempunyai penampilan panjang buah lebih tinggi dari ketiga varietas pembanding, antar calon varietas tersebut yang paling tinggi panjang buahnya adalah MEP-681, sedangkan calon varietas MEP-704 dan MEP-710 mempunyai penampilan lebar buah lebih besar dari varietas Action, antar calon varietas tersebut yang paling lebar buahnya adalah MEP-710.

#### 6. Ketebalan buah

Penampilan ketebalan buah seluruh calon varietas dan varietas pembanding rata-rata adalah 4,53 cm. Kebanyakan konsumen menyukai buah dengan ketebalan yang tinggi, jadi semakin besar ketebalan suatu daging buah maka semakin baik, sehingga dapat dikatakan bahwa calon varietas MEP-686, MEP-694, MEP-703, MEP-710, MEP-713 mempunyai penampilan lebih unggul dari varietas Action karena ketebalan dagingnya lebih tinggi. Antar calon yang lebih unggul adalah MEP-713.

#### 7. Kemanisan buah

Kemanisan buah diukur pada tiga bagian yaitu buah bagian dalam, buah bagian tengah dan buah bagian pinggir kulit yang mana semakin ke dalam maka kemanisan semakin tinggi. Kemanisan buah sebagai akibat dari akumulasi sukrosa, akumulasi sukrosa bergantung kepada ekspresi genotip dan faktor lingkungan, genotip mengekspresikan rasa manis sebagai hasil akumulator sukrosa yang tinggi dari proses metabolisme sedangkan lingkungan berperan mempengaruhi ekspresi genotip selama periode akumulasi sukrosa jika periode meningkat maka kandungan gula juga meningkat (Daryono dan Nofriarno, 2018).

Semakin tinggi kemanisan buah maka penampilan semakin unggul. Pada daging bagian dalam, tidak ada calon varietas yang lebih unggul penampilannya dari varietas Action, Pertiwi, dan Erna. Pada daging bagian tengah, calon varietas MEP-681 dan MEP-686 lebih unggul penampilannya dari varietas Action dan Pertiwi, antar calon varietas tersebut paling unggul adalah MEP-686. Pada daging bagian pinggir kulit, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-689, MEP-704 lebih unggul penampilannya dari varietas Pertiwi, kecuali MEP-689 yang juga lebih unggul dari varietas Erna, antar calon varietas tersebut yang lebih unggul adalah MEP-681 yang juga lebih unggul dari varietas Action.

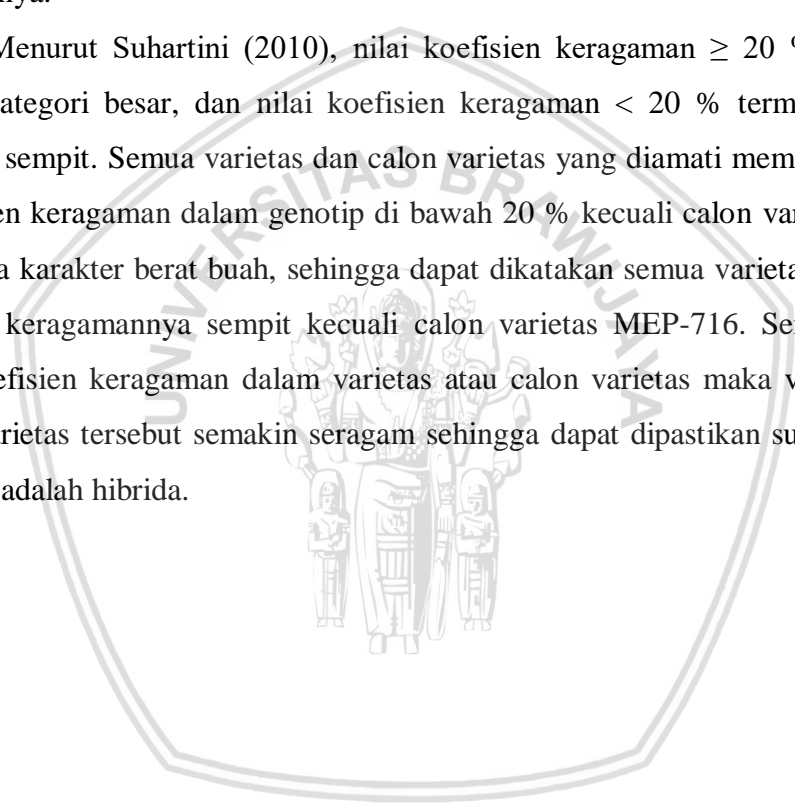
#### **4.2.3 Koefisien Keragaman Genetik dan Koefisien Keragaman di dalam genotip**

Koefisien keragaman genetik pada seluruh karakter yang diamati termasuk dalam kategori rendah, karena nilai KKG berada di bawah 25 %. KKG tergolong rendah bila nilainya 0-25 % (Hermawan *et al.*, 2011). Koefisien keragaman genetic rendah berarti tingkat keberagaman genetic pada karakter yang diamati

pada hal ini diameter batang, panjang daun, lebar daun, persentase serangan penyakit, dan berat perbuah dalam populasi yang telah diamati adalah rendah (Zulfikri *et al.*, 2015).

Koefisien Keragaman Genetik sangat diperlukan untuk proses seleksi yang merupakan suatu proses dalam pemuliaan tanaman untuk perbaikan karakter, kegiatan seleksi sangat ditentukan oleh keragaman genetic yang luas (Handayani *et al.*, 2012). Hal tersebut sesuai dengan varietas dan calon varietas yang diuji yang mana seluruhnya adalah varietas hibrida yang sudah melalui proses seleksi sebelumnya.

Menurut Suhartini (2010), nilai koefisien keragaman  $\geq 20\%$  termasuk dalam kategori besar, dan nilai koefisien keragaman  $< 20\%$  termasuk dalam kategori sempit. Semua varietas dan calon varietas yang diamati mempunyai nilai koefisien keragaman dalam genotip di bawah  $20\%$  kecuali calon varietas MEP-716 pada karakter berat buah, sehingga dapat dikatakan semua varietas dan calon varietas keragamannya sempit kecuali calon varietas MEP-716. Semakin kecil nilai koefisien keragaman dalam varietas atau calon varietas maka varietas atau calon varietas tersebut semakin seragam sehingga dapat dipastikan suatu varietas tersebut adalah hibrida.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan karakter berat per buah, semua calon varietas sama unggulnya dengan ketiga varietas pembanding. Berdasarkan karakter distribusi net, calon varietas MEP-694, MEP-703, MEP-704, dan MEP-710 sama unggulnya dengan ketiga varietas pembanding. Berdasarkan karakter kemanisan, calon MEP-681 dan MEP-686 lebih unggul dari varietas Action. Berdasarkan karakter intensitas net (ketebalan kulit), semua calon varietas lebih unggul dari varietas Action dan Pertiwi. Berdasarkan karakter ketebalan daging buah, calon varietas MEP-686, MEP-694, MEP-703, MEP-710, dan MEP-713 lebih unggul dari varietas Action.
2. Calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-694, MEP-703, dan MEP-710 mempunyai karakter unggul lebih banyak dari calon varietas yang lain.

### 5.2 Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian, calon varietas MEP-681, MEP-686, MEP-694, MEP-703, dan MEP-710 dapat dipertimbangkan untuk diajukan sebagai varietas hibrida baru, karena mempunyai penampilan lebih unggul dari calon varietas lainnya maupun dari varietas pembanding.
2. Penelitian selanjutnya, disarankan perencanaan dilakukan lebih baik lagi, agar kesalahan dalam pengamatan sampel seperti yang dilakukan penulis tidak terulang lagi (panjang lebar buah, ketebalan buah, dan kemanisan buah harus diamati sesuai jumlah sampel pengamatan yaitu 3 per varietas per ulangan).



## DAFTAR PUSTAKA

- Ajuru, M. G., dan B. E. Okoli. 2013. The Morphological Characterization of the Melon Species in the Family Cucurbitaceae Juss., and their Utilization in Nigeria. *International Journal of Modern Botany*. 3(2). 15-19. Nigeria.
- Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budidaya. UI-Press. Jakarta.
- Badan Pusat Statistika. 2017. Data Sensus, Produksi Tanaman Buah-Buahan (<https://www.bps.go.id>). Dilihat pada tanggal 16 Oktober 2017.
- Bappeda Propinsi Jawa Timur. 2013. Potensi dan Produk Unggulan Jawa Timur: Kabupaten Tulungagung. (<http://bappeda.jatimprov.go.id/bappeda/wp-content/uploads/potensi-kab-kota-2013/kab-tulungagung-2013.pdf>). Dilihat pada tanggal 18 Januari 2018.
- Bianchi, T., L. Guerrero, M. G. Cubarsi, A. Claret, J. Argyris, J. G. Mas, dan M. Hortos. 2016. Textural Properties to Different Melon (*Cucumis melo* L.) Fruit Types: Sensory Physical-Chemical Evaluation. *Scientia Horticulturae*. 201, 46-56.
- Brown, J. K., K. M. Lujan, dan A. M. Idris. 2011. Phylogenetic Analysis of Melon Chlorotic Leaf Curl Virus from Guatemala: Another Emergent Species in the Squash Leaf Curl Virus Clade. *Virus Research*. 158.
- Carvalho, N., F. M. Canela, P. H. S. Leite, M. A. Ferreira, V. R. Oliveira, M. F. Santos, N. O. S. Souza, dan G. S. C. Buso. 2017. Analysis of Genetic Variability of Commercial Melon Cultivars Using SSR Molecular Markers. *Genetic and Molecular Research*. 16(3).
- Daniel. M. 2015. Taksonomi: Perjalanan Evolusi. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Daryono, B. S., dan Genesiska. 2012. Pewarisan Karakter Fenotipik Buah Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Gama Melon Basket Hasil Teknik Seleksi Buah. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Tepat Guna*. 2(1). UGM. Yogyakarta.
- Daryono, B. S., dan N. Nofriarno. 2018. Pewarisan Karakter Fenotip Melon (*Cucumis melo* L. 'Hikapel Aromatis') Hasil Persilangan ♀ 'Hikapel' dengan ♂ 'Hikadi Aromatik'. *Jurnal Biosfera*. 35(1). UGM. Yogyakarta.
- Dewi, E. S. 2016. Pemuliaan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh.
- Duran, G. D., E. A. R. Negrete, J. J. M. Aguilar, E. C. Beltran, J. L. R. Romero, M. A. R. Acosta, N. E. L. Lopez, A. A. Becerra, dan J. M. Lozano. 2018. Molecular and Biological Characterization of Watermelon Chlorotic Stunt Virus (WmCSV): An Eastern Hemisphere Begomovirus Introduced in The Western Hemisphere. 103, 51-55.



- Girek, Z., S. Prodanovic, J. Zdravkovic, T. Zivanovic, M. Ugrinovic, dan M. Zdravkovic. 2013. The Effect of Growth Regulator on Sex Expression in Melon (*Cucumis melo*. L). *Crop Breeding and Applied Biotechnology*. 13. 165-171.
- Gomez, K. A., dan A. A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. UI-Press. Jakarta.
- Guis, M., J. P. Roustau, C. Dogimont, M. Pitrat, dan J. C. Pech. 1998. Melon Biotechnology. *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews*. 15.
- Hagen, C., M. R. Rojas, T. Kon, dan R. L. Gilberston. 2008. Recovery from *Cucurbit Leaf Crumple Virus* (Family *Geminiviridae*, Genus *Begomovirus*) Infection is an Adaptive Antiviral Response Associated with Changed in Viral Small RNAs. Department of Plant Pathology. California.
- Handayani, T., dan I. M. Hidayat. 2012. Keragaman Genetik dan Heritabilitas Beberapa Karakter Utama pada Kedelai Sayur dan Implikasinya untuk Seleksi Perbaikan Produksi. *J. Hort*. 22(4).
- Hermawan, E., Sobir, dan D. Efendi. 2014. Analisis Genetik Fifat Ketahanan Melon (*Cucumis melo*. L) terhadap Virus Kuning. *J. Agron Indonesia*. 42(2)
- Hermawan, H., Taryono, dan Supriyanta. 2011. Analisis Hubungan antar Komponen Hasil Wijen (*Sesamum indicum* L.) pada Nitrogen yang Berbeda. Fakultas Pertanian Gadjah Mada. Yogyakarta.
- IPGRI. 2003. Description for Melon (*Cucumis melo*. L). International Plant Genetic Resources Institute. Rome.
- Kyricou, M. C., D. I. Lecsovar, G. Colla, dan Y. Rouphael. 2018. Watermelon and Melon Quality: The Genotypic and Agro-Environmental Factors Implicated. *Scientia Horticulturae*.
- Mas, J. G., A. Benjak, W. Sanseverino, M. Bourgeois, G. Mir, V. M. Gonzales, E. Henaff, F. Camara, L. Cozzuto, E. Lowy, T. Alioto, S. C. Gutierrez, J. Blanca, J. Canizares, P. Ziarsolo, D. G. Ibeas, L. R. Moreno, M. Droege, L. Du, M. A. Tejado, B. L. Galdos, M. Mele, L. Yang, Y. Weng, A. Navarro, T. M. Bonet, M. A. Aranda, F. Nuez, B. Pico, T. Gabaldon, G. Roma, R. Guigo, J. M. Casacuberta, P. Arus, dan P. Puigdomenech. 2012. The Genome of Melon (*Cucumis melo* L.). *PNAS*. 109(29), 11872-11877.
- Martono, B. 2009. Keragaman Genetik, Heritabilitas dan Korelasi antar Karakter Kuantitatif Nilam (*Pogostemon* sp.) Hasil Fusi Protoplas. *Jurnal Littri*. 15(1), 9-15.
- Nuryanto, H. 2007. *Budidaya Melon*. Azka Mulia. Jakarta.
- Prajnanta, F. 1997. *Melon: Pemeliharaan Secara Intensif Kiat Sukses Beragribisnis*. PT Penebar Swadaya. Bogor.

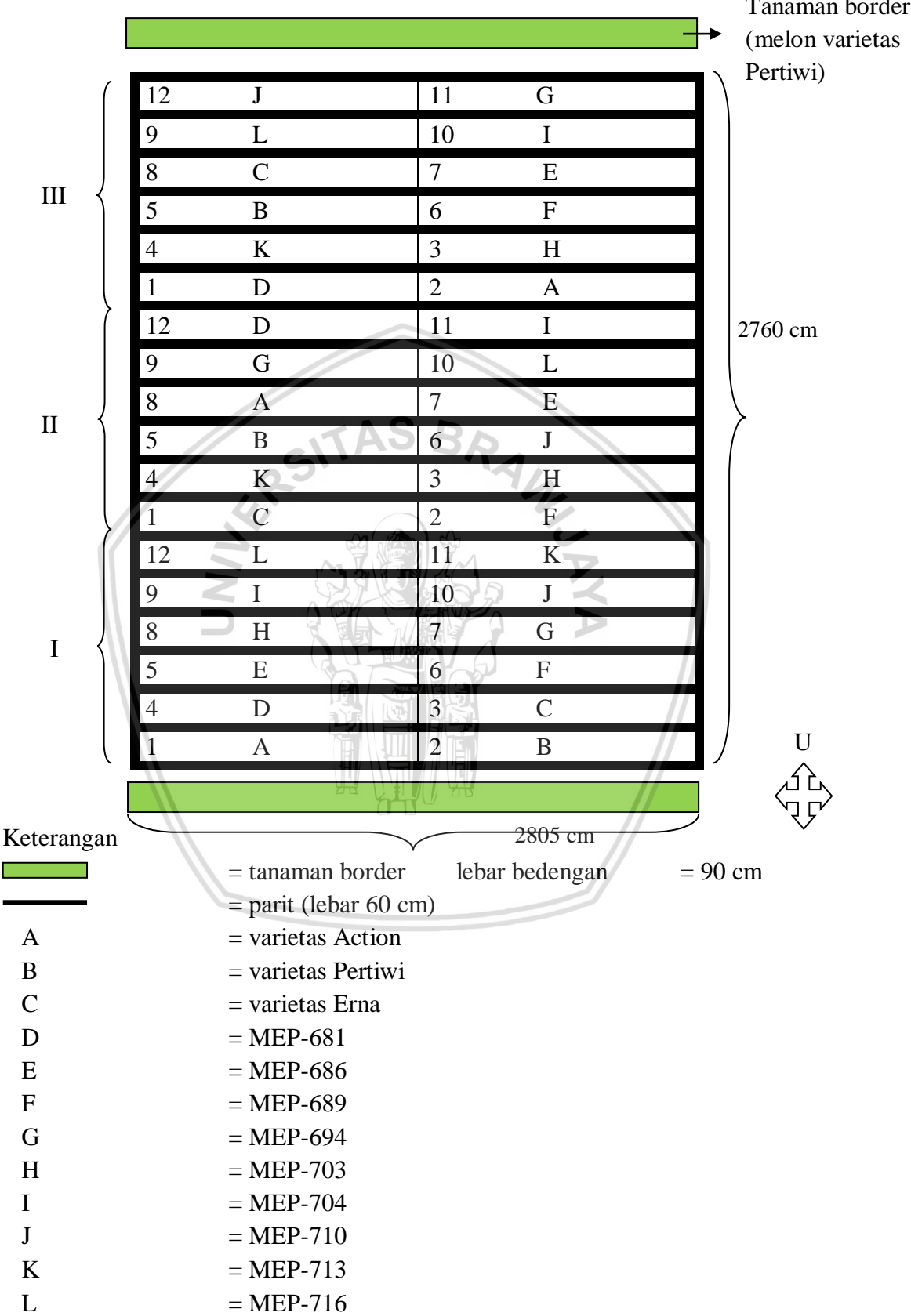
- Prihatman, K. 2000. Tentang Budidaya Pertanian Melon. Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Rudyatmi, E., E. Peniati, dan N. Setiati. 2017. Sumber Belajar Penunjang PLPG 2017. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rusli, E. S. S. H. Hidayat, R. Suseno, dan B. Tjahjono. 1999. Virus Gemini pada Cabai: Variasi Gejala dan Studi Cara Penularan. Bulletin Hama dan Penyakit Tumbuhan. 11(1).
- Sanchez, M. T., I. Torrez, M. J. D. L. Haba, dan D. P. Marin. 2014. First Steps to Predicting Pulp Colour in Whole Melons Using Near-Infrared Reflectance Spectroscopy. Biosystem Engineering. 123, 12-18.
- Setyanti, S. H., S. Anwar, dan W. Salamet. 2013. Karakteristik Fotosintetik dan Serapan Fosfor Hijauan Alfafa (*Medicago sativa*) Pada Tinggi Pemotongan dan Pemupukan Nitrogen yang Berbeda. Jurnal Animal Agriculture. 2(1). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sobir, dan F. D. Siregar. 2010. Budidaya Melon Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suhartini, T. 2010. Keragaman Karakter Morfologis Plasma Nutfah Spesies Padi Liar (*Oryza spp.*). Buletin Plasma Nutfah. 16(1).
- Szamosi, C., I. Solmaz, N. Sari, dan C. Barsony. Morphological Evaluation an Comparison of Hungarian and Turkish Melon (*Cucumis melo* L.) Germplasm. Scientia Horticulturae. 124, 170-182.
- Verzera, A., G. Dima, G. Tripodi, C. Condurso, P. Crino, D. Romano, A. Mazzaglia, C. M. Lanza, C. Restuccia, dan A. Paratore. 2014. Aroma and Sensory Quality of Honeydew Melon Fruits (*Cucumis melo* L. subsp. *melo* var. *inodorus* H. Jacq) in Relation to Different Rootstocks. Scientia Horticulturae. 169, 118-124.
- Wahdah, R., G. Rumayadi, dan R. Zulhidiani. 2016. Keseragaman dalam Galur dan Keragaman antar Galur Mutan Padi Hasil Iradiasi Varietas Lokal Kalimantan Selatan. Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop dan Radiasi. 12 (2).
- Wang, Y. L., L. Y. Gao, S. Y. Yang, Y. B. Xu, H. Y. Zhu, L. M. Yang, Q. Li, J. B. Hu, S. R. Sun, dan C. S. Ma. 2018. Molecular Diversity and Population Structure of Oriental Thin-Skinned Melons, *Cucumis melo* subsp. *agretis* Revealed By A Set of Core SSR Markers. Scientia Horticulturae. 229, 59-64.
- Wiratama, I. D. M. P., G. N. A. S. Wirya, N. N. P. Adnyani, I. D. N. Nyana dan G. Suastika. 2015. Temuan Penyakit Baru Laporan Pertama Infeksi *Begomovirus* pada Tanaman Mentimun di Bali. Jurnal Fitopatologi Indonesia. 11(5).

Zulfikri, E. Hayati, dan M. Nasir. 2015. Penampilan Fenotipik, Parameter Genetik Karakter Hasil dan Komponen Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). jurnal Floratek. 10(2).

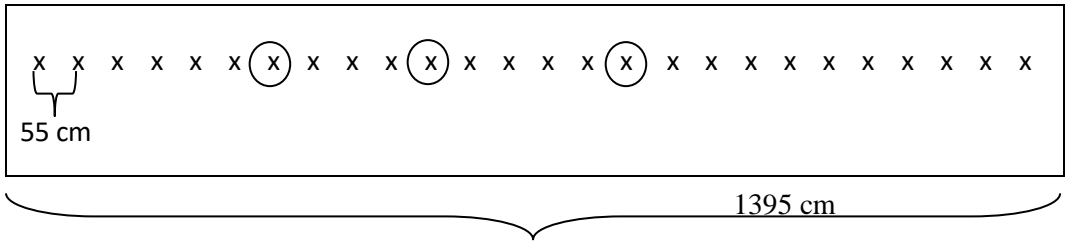


LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah percobaan



Lampiran 2. Denah perplot



Keterangan:

Dalam satu bedeng, terdapat 1 baris tanaman, dengan jarak antar baris pada bedeng 1 dan bedeng 2 adalah 100 cm

⊗ = tanaman sampe



**Lampiran 3. Analisis ragam****Tabel 7.** Analisis ragam diameter batang

SK	db	JK	KT	F hit	$\frac{F \text{ tab}}{(5\%)}$	Ket
Ulangan	2	0,080032	0,040016	8,989537	3,44	*
Perlakuan	11	0,227991	0,020726	4,65617	2,26	*
Galat	22	0,097931	0,004451			
Total	35	0,405954				

**Tabel 8.** Analisis ragam panjang daun

SK	db	JK	KT	F hit	$\frac{F \text{ tab}}{(5\%)}$	Ket
Ulangan	2	1,92463	0,962315	4,393828	3,44	*
Perlakuan	11	7,031204	0,6392	2,918521	2,26	*
Galat	22	4,818333	0,219015			
Total	35	13,77417				

**Tabel 9.** Analisis ragam lebar daun

SK	db	JK	KT	F hit	$\frac{F \text{ tab}}{(5\%)}$	Ket
Ulangan	2	4,332654	2,166327	5,037609	3,44	*
Perlakuan	11	25,7984	2,345309	5,453815	2,26	*
Galat	22	9,460679	0,430031			
Total	35	39,59173				

**Tabel 10.** Analisis ragam berat per buah

SK	db	JK	KT	F hit	$\frac{F \text{ tab}}{(5\%)}$	Ket
Ulangan	2	0,053093056	0,026547	0,341953	3,44	Ns
Perlakuan	11	1,271188889	0,115563	1,488593	2,26	Ns
Galat	22	1,707906944	0,077632			
Total	35	3,032188889				



**Lampiran 4.** Deskripsi varietas pembanding**MELON VARIETAS PERTIWI**

Asal	: dalam negeri
Silsilah	: FME 010 A × FME 010 B
Golongan varietas	: hibrida
Bentuk penampang batang	: segi lima
Diameter batang	: 0,7- 0,9 cm
Warna batang	: hijau muda
Bentuk daun	: triangular
Ukuran daun	: panjang 13,5 – 16,5 cm, lebar 15,5 – 21,0 cm
Warna daun	: hijau
Bentuk bunga	: bintang
Warna kelopak bunga	: hijau muda
Warna mahkota bunga	: kuning
Warna kepala putik	: kuning muda
Warna benangsari	: kuning
Umur mulai berbunga	: 31-32 hari setelah tanam
Umur panen	: 66-71 hari setelah tanam
Bentuk buah	: oval
Ukuran buah	: panjang 14,7 – 17,3 cm, diameter 15,0 – 16,8 cm
Warna kulit buah	: hijau muda
Tipe kulit buah	: bernet
Warna daging buah	: hijau muda
Rasa daging buah	: manis
Ketebalan daging buah	: 2,9 – 4,0 cm
Aroma buah	: kuat
Bentuk biji	: oblong
Warna biji	: coklat muda
Berat 1000 biji	: 16,6 – 17,0 g
Kandungan gula	: 10,7 – 11,0 °brix
Kandungan air	: 91,74 %
Kandungan vitamin C	: 11,34 mg/100 g
Berat perbuah	: 1,8 – 2,3 kg
Persentase bagian buah yang Dapat dikonsumsi	: 68,0 – 70,0 %
Daya simpan buah pada suhu 27 – 27 °C	: 8 – 16 hari setelah panen
Hasil buah perhektar	: 31,5 – 39,3 ton
Populasi perhektar	: 20.000 – 21.000 tanaman
Kebutuhan benih perhektar	: 364 – 400 g
Penciri utama	: cuping dan lekukan daun tampak lebih nyata
Keunggulan varietas	: produktivitas tinggi, daging buah tebal, kadar kemanisan tinggi
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah pada ketinggian 50 – 165 mdpl
Pemohon	: PT. Agri Makmur Pertiwi
Pemulia	: Erwan Erdiyanto
Peneliti	: Novia S, Agustinus Jhony (kepmantan)

## MELON VARIETAS ERNA

Golongan varietas	: hibrida
Warna daging buah	: putih kehijauan
Warna kulit buah	: hijau terang
Tipe kulit buah	: bernet tebal
Bentuk buah	: bulat semi oval
Umur pembentukan net	: 40 HST
Kadar gula	: 12 – 13 % brix
Produksi	: 2 – 3 kg/buah
Potensi hasil	: 45 – 50 ton/ha
Umur panen	: 60 – 65 HST
Kebutuhan benih	: 500 -550 g/ha
Keunggulan	: daya simpan lebih tahan lama, buah keras tahan pecah, toleran terhadap penyakit downey mildew.
Diproduksi oleh (www.mutiarabumi.com)	: PT. Prabu Agro Mandiri

## MELON VARIETAS ACTION

Golongan varietas	: hibrida
Warna daging buah	: hijau kekuningan
Tipe kulit buah	: bernet tebal rata
Bentuk buah	: bulat
Tekstur daging buah	: kenyal
Berat perbuah	: ± 2 kg
Umur panen	: 65 – 70 setelah pindah tanam
Keunggulan	: tahan penyakit kresek (Downey midew), powdery mildew, dan lalat buah, tahan penyimpanan dan pengangkutan jarak jauh
Diproduksi oleh (www.tanindo.com)	: PT. Tanindo Subur Prima